BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE.

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DU BOULEVARD, 7

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

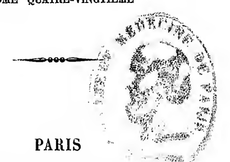
RECUEIL PRATIQUE

PUBLIÉ

PAR LE DOCTEUR FÉLIX BRICHETEAU

Chef de clinique médicale à la Faculté de médecine,
Ancien interne des hôpitaux de Paris,
Lauréat de la Faculté de médecine de Paris, Vice-Président de la Société anatomiquo,
Secrétaire général de la Société médicale d'observation,
Membre de la Société d'hydrologie et de la Société d'anthropologie,
Rédacteur en chef.

TOME QUATRE-VINGTIÈME



PARIS
AU BUREAU DU JOURNAL
RUE THÉRÈSE, 5.

1871

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Recherches chimiques et physiologiques sur la nature des principes purgatifs du séné de la Palte ;

Par MM. E. Bouchut, professeur agrégé à la Faculté de médecine, médecin de l'hôpital des Enfants malades.

Et Edme Bourgeois, docteur ès sciences et en médecine, professeur agrégé à l'École supérieure de pharmacie de Paris, pharmacien en chef de l'hôpital des Enfants malades, etc.

Le séné a été analysé anciennement par Bouillon-Lagrange et par Braconnot, puis par Lassaigne et Feneulle, et plus récemment par Ludwig, Batka, Kubly et Dragendorff.

Bouillon-Lagrange a préparé une eau distillée, d'une odeur nauséeuse, légèrement purgative, mais il n'a pu isoler aucun principe défini. Il en est de même de Braconnot, qui attribue les propriétés du séné à une matière amère, sorte d'extrait aqueux d'une nature complexe.

Les résultats obtenus par Lassaigne et Feneulle en 1821 (1) sont plus importants. Ces chimistes ont préparé un produit auquel ils ont cru devoir donner le nom de *cathartine*, et auquel ils ont attribué les propriétés spéciales du séné. Disons de suite que ce mot de *cathartine* ne peut être conservé dans la science, car le produit qu'il désigne n'est pas un corps défini : c'est en dernière analyse un extrait hydro-alcoolique purifié.

D'après Dragendorff et Kubly, le séné doit ses propriétés à un acide particulier, l'acide cathartique; mais il est à noter que ces

(1) *Annales de physique et de chimie*, t. XVI, 1821.

savants, pas plus que ceux qui précèdent, ne donnent dans leur mémoire le détail d'expériences précises qui puissent légitimer cette assertion.

En présence de ces résultats contradictoires, nous avons pensé qu'il serait intéressant de faire de nouvelles recherches sur le séné, notamment de déterminer la nature du corps ou des corps auxquels il faut attribuer les propriétés purgatives de ce précieux médicament.

Après quelques essais préliminaires qu'il est inutile de rapporter ici, voici la marche que nous avons suivie dans ces recherches délicates.

Un kilogramme de séné de la Palte, mondé d'arguel, est traité par dix fois son poids d'eau distillée bouillante; après vingt-quatre heures d'infusion, la masse est exprimée, et le liquide filtré est évaporé au bain-marie de manière à obtenir 2 litres de produit. On y ajoute alors son volume d'alcool ordinaire, ce qui donne lieu à la formation d'un abondant précipité que l'on recueille à part. Le liquide, débarrassé de ce principe et ramené au poids de 1 kilogramme par évaporation sera désigné ici sous le nom de *liquide extractif*. C'est ce produit qui nous servira à préparer, d'une part, la cathartine de Lassaigne et Feneulle, d'autre part l'acide cathartique de Dragendorff et Kubly.

Ceci posé, nous allons examiner successivement dans ce mémoire :

1° La matière mucilagineuse;
2° Le liquide extractif;
3° La cathartine de Lassaigne et Feneulle;
4° Une matière nouvelle (catharto-mannite ?);
5° L'acide cathartique;
6° L'acide chrysophanique du séné.

I. — MATIÈRE MUCILAGINEUSE.

La matière mucilagineuse existe en grande quantité dans le séné, car celui-ci en contient environ la dixième partie de son poids. Elle se sépare immédiatement lorsque l'on ajoute à une infusion concentrée de séné son volume d'alcool ordinaire; par le repos elle se rassemble à la surface du liquide; on l'enlève avec facilité et on la lave à plusieurs reprises avec de l'alcool pour la débarrasser du liquide extractif qui l'imprègne. En la dissolvant

ensuite dans son volume d'eau distillée, on obtient une solution un peu louche et filante, d'une saveur mucilagineuse nullement amère. C'est cette solution qui a été tout d'abord expérimentée, et qui nous a donné les résultats suivants :

Effets physiologiques. — Nous avons donné la matière mucilagineuse du séné à quinze enfants de cinq à treize ans, à la dose de 5 grammes, de 6 grammes, de 10 et de 15 grammes.

Huit fois, c'est-à-dire dans la moitié des cas, il n'y a eu aucun effet purgatif, et chez deux de ces enfants qui n'ont pas été purgés, il y a eu seulement quelques coliques. A part cela, nous n'avons observé aucun trouble appréciable de fièvre ni perte d'appétit.

Chez les sept autres enfants, il y a eu un léger effet purgatif caractérisé par une seule évacuation boueuse chez trois, et par deux à quatre évacuations liquides jaunâtres chez les autres, mais aucun de ces malades n'a eu de fièvre.

Voulant comparer l'action purgative de cette matière mucilagineuse retirée du séné au liquide extractif dont nous parlerons plus loin, voici ce que nous avons fait dans les deux cas :

Sur un premier enfant de douze ans qui avait pris successivement 6 grammes de matière mucilagineuse, et le lendemain 10 grammes sans éprouver d'effet purgatif, nous avons donné le troisième jour, 10 grammes de liquide extractif, et nous avons ainsi obtenu deux évacuations liquides sans coliques ;

Sur un autre enfant de quatorze ans, après avoir donné la matière mucilagineuse à 15 grammes, qui n'avait produit qu'une selle demi-liquide, nous avons fait prendre le lendemain 15 grammes de liquide extractif. Il en est résulté alors une petite purgation caractérisée par cinq selles liquides et quelques coliques.

Il semble donc que si la matière mucilagineuse du séné renferme quelques-uns des principes purgatifs de la plante, son action purgative n'est pas très-marquée, puisque à la dose de 15 grammes elle peut ne rien produire, et que sans dépasser cette dose, lorsqu'elle agit, cela ne va jamais jusqu'à déterminer d'abondantes évacuations. Remarquons, du reste, que 15 grammes de ce produit répondent à 150 grammes de séné.

On s'explique d'une manière très-simple comment la matière mucilagineuse du séné peut exercer parfois une légère action purgative. En effet, le produit de Dragendorff et Kubly, qui est purgatif, comme on le verra, est insoluble dans l'alcool concentré ; on conçoit dès lors qu'une petite quantité de ce produit puisse

accompagner la matière mucilagineuse et qu'il soit difficile d'en priver cette dernière d'une manière rigoureuse.

En résumé, cette matière mucilagineuse ne doit pas être regardée comme l'un des principes purgatifs du séné.

II. — LIQUIDE EXTRACTIF.

L'infusion du séné, privée par l'alcool de la matière précédente, a été évaporée au bain-marie à une douce chaleur, de manière à la débarrasser en grande partie de l'alcool et à obtenir finalement une quantité de liquide égale au poids de feuilles primitivement employé.

Le liquide ainsi obtenu, d'une couleur jaune brun foncé, possède une saveur amère, légèrement nauséeuse. Il ne précipite ni par l'eau ni par l'alcool ordinaire, mais il donne un précipité abondant par l'alcool absolu, comme nous l'indiquerons plus loin.

Effets physiologiques.— Les effets de ce liquide, qui représente à proprement parler l'infusion de séné, sont, comme on devait s'y attendre, bien plus marqués que ceux de la matière mucilagineuse sur la sécrétion et les contractions de l'intestin. Nous l'avons déjà dit plus haut en comparant chez le même sujet l'action purgative de l'une et de l'autre de ces préparations. Mais, même sans faire d'observations comparatives, l'action plus énergique du liquide extractif se révèle d'une façon absolue par l'étendue des effets produits.

Ainsi nous avons administré le liquide extractif à trente enfants de cinq à quinze ans, et nous n'avons eu que trois malades chez lesquels il n'y ait pas eu d'effet purgatif.

Il a été administré à la dose de 6 à 30 grammes, et dans les trois cas où il a été sans action, nous en avions fait prendre 10, 15 et 20 grammes seulement. Deux fois il n'y a eu qu'une selle ; sept fois il y en a eu deux ; deux fois il y en a eu trois ; six fois il y en a eu quatre ; cinq fois il y en a eu cinq ; trois fois il y en a eu six ; trois fois enfin il y en a eu sept.

Ces évacuations étaient jaunâtres, liquides, plus ou moins abondantes, et il n'y a eu après la purgation ni malaise ni fièvre.

Quelques malades ont eu des nausées, d'autres des coliques et plusieurs un vomissement.

Ainsi un des sujets chez lequel le liquide extractif à la dose de 20 grammes n'a pas eu d'effet purgatif a vomi le médicament, et c'est sans doute pour cela qu'il n'y a pas eu purgation. Les autres

qui ont vomi avaient pris l'un 30 grammes et les deux autres 15.

Trois ont eu des nausées, l'un sans vomir et les deux autres sont ceux dont nous venons de signaler le vomissement.

Quatorze enfin ont eu quelques coliques, ce qui montre l'action convulsivante intestinale de la préparation employée.

III. — CATHARTINE.

Pour préparer ce produit, Lassaigne et Feneulle ont suivi un procédé assez compliqué. Ils épuisent d'abord le séné par l'éther, puis traitent le résidu par l'eau et distillent en partie. Le décoctum resté dans la cornue, exprimé et filtré, est ensuite traité par l'acétate neutre de plomb, ce qui donne lieu à un précipité abondant que l'on rejette. Le liquide, débarrassé de l'excès de réactif par l'acide sulfhydrique, est repris par de l'alcool rectifié et la solution alcoolique est ensuite évaporée jusqu'à consistance d'extrait; celui-ci est repris par de l'alcool acidulé avec de l'acide sulfurique, puis filtré pour séparer le sulfate de potasse insoluble qui s'est formé. Précipitant enfin l'acide sulfurique par l'acétate de plomb, isolant l'excès de ce dernier réactif par l'acide sulfhydrique, filtrant de nouveau et évaporant à siccité, on obtient la cathartine, corps qui, suivant les auteurs, est au séné ce que l'émétine est à l'ipécacuanha.

Le traitement par l'éther et la distillation sont deux opérations inutiles. On peut préparer très-exactement le même produit, et cela beaucoup plus simplement, de la manière suivante :

Un kilogramme de séné est traité à deux reprises différentes par huit à dix fois son poids d'eau distillée ; on porte à l'ébullition, on laisse refroidir, et après vingt-quatre heures on filtre. On réunit les deux liqueurs et on évapore de manière à obtenir 1 litre de produit, que l'on traite par son volume d'alcool ordinaire, afin de séparer la matière mucilagineuse. On chasse l'alcool au bain-marie, et on ajoute au résidu de l'acétate neutre de plomb, ce qui donne lieu à un abondant précipité que l'on sépare et que l'on rejette. On sépare l'excès de plomb à l'aide de l'acide sulfhydrique ; puis le liquide filtré, évaporé en consistance sirupeuse, est traité par de l'alcool à 85 degrés ; on filtre et on ajoute avec précaution de l'acide sulfurique très-étendu, jusqu'à cessation de précipité ; on filtre de nouveau et on évapore au bain-marie.

La matière ainsi obtenue est d'une couleur jaune rougeâtre,

d'une saveur amère et nauséeuse, rappelant celle de l'infusion de séné. Elle est hygrométrique, soluble dans l'eau et dans l'alcool, incomplétement insoluble dans l'éther ; enfin sa solution aqueuse, qui précipite abondamment par le sous-acétate de plomb, mais non par le sel neutre, prend une coloration plus foncée sous l'influence des alcalis.

Effets physiologiques. — Ne voulant pas employer de doses capables de nuire aux malades que nous avions à purger, nous avons d'abord donné 20 centigrammes, puis 1 gramme à des enfants de six à treize ans. N'ayant rien obtenu, nous avons élevé la dose en la portant à 5 et 10 grammes, selon l'âge des sujets.

Dans sept cas où la cathartine a été administrée à la dose de 5 grammes, il y en a eu un où nulle action n'a été observée ; chez les six autres malades, il y a eu d'une à quatre évacuations liquides deux fois accompagnées de nausées et trois fois de coliques, mais chez aucun il n'y a eu de vomissements, de malaise ni de fièvre.

Trois fois la cathartine a été donnée à la dose de 10 grammes, chez les enfants les plus âgés. L'effet purgatif n'a pas été plus énergique, car il n'y a eu qu'une, deux et quatre évacuations sans nausées ni vomissements, et une seule fois avec quelques coliques.

Si l'on observe que le séné ne fournit environ que la trentième partie de son poids de cathartine, on reconnaîtra que cette préparation n'a évidemment pas la puissance du liquide extractif, et que par suite elle ne peut prétendre à représenter le principe actif du séné.

IV. — MATIÈRE NOUVELLE.

Cette substance, qui est très-soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool concentré et dans l'éther, s'obtient comme produit secondaire dans la préparation de la cathartine. On opère ainsi qu'il suit : Après avoir séparé de l'infusion de séné la matière mucilagineuse, on concentre la solution, puis on ajoute de l'acétate neutre de plomb ; le liquide filtré étant débarrassé de l'excès de plomb par l'hydrogène sulfuré, on évapore en consistance sirupeuse et on y ajoute de l'alcool concentré : le résidu insoluble dans ce véhicule contient le produit en question. Pour l'obteuir, on dissout le tout dans un peu d'eau et on précipite par l'alcool ; en répétant deux ou trois fois cette opération, elle est assez pure pour être soumise à l'expérimentation. Elle a été dissoute dans l'eau, de manière à obtenir une solution au dixième.

Effets physiologiques. — Nous l'avons d'abord fait prendre à la dose de 1 gramme à cinq enfants, qui n'en ont aucunement ressenti les effets. Ils n'ont eu aucune nausée, aucune colique et n'ont pas eu d'évacuation.

Les mêmes enfants qui n'avaient pas été à la garde-robe depuis trois jours ont pris deux jours après tous les cinq 2 grammes de ce produit et, comme la première fois, il n'y a pas eu d'évacuation.

Le jour suivant, nous avons donné aux mêmes enfants la dose de 5 grammes sans obtenir d'autres résultats : il n'y a eu ni vomissements, ni nausées, ni coliques, ni évacuation. Aucun malaise ne s'est produit. Ces cinq enfants non-seulement n'ont pas éprouvé d'effet purgatif, mais ont été constipés pendant six jours.

En présence de ce résultat, nous avons donné à chacun de ces enfants 15 grammes de liquide extractif, et tous ont eu des évacuations, dont le nombre a varié entre quatre et sept dans la journée. Ces évacuations ont été accompagnées de quelques coliques, mais il n'y a pas eu de vomissements ni de nausées. La première évacuation était dure et difficile, en présence de la solidification des matières, puis les évacuations suivantes ont été complétement liquides.

V. — ACIDE CATHARTIQUE.

Nous avons préparé cet acide de la manière suivante :

Une infusion faite avec 1 kilogramme de séné de la Palte a été concentrée de manière à obtenir 1 litre de produit, qui a été additionné de son volume d'alcool à 75 degrés. La matière mucilagineuse qui se précipite a été séparée par filtration, puis le liquide évaporé en consistance sirupeuse a été précipité par de l'alcool absolu. Ce nouveau traitement donne un corps noirâtre que l'on dissout dans l'eau et que l'on précipite par de l'acide chlorhydrique étendu. Ce produit, qui est l'acide cathartique impur de Dragendorff et Kubly, a été dissous à chaud dans l'alcool à 60 degrés ; enfin la solution ainsi obtenue ayant été évaporée en partie et exactement saturée par une solution étendue de potasse, l'acide cathartique a été de nouveau mis en liberté par l'acide chlorhydrique.

Un kilogramme de séné donne 6 à 7 grammes d'acide cathartique ainsi purifié.

Cet acide est insoluble dans l'eau. Afin de l'administrer en solution aqueuse et dans un état analogue à celui dans lequel il paraît exister dans la plante, c'est-à-dire à l'état de sel, il a été exactement

saturé par une dissolution étendue de potasse, de manière à obtenir une solution au centième, chaque gramme de ce liquide répondant par conséquent à 1 centigramme d'acide cathartique.

Effets physiologiques. — Nous avons administré l'acide cathartique, ou mieux la solution dont nous venons d'indiquer la préparation, chez des enfants de six à quinze ans, et à la dose de 15 à 30 centigrammes.

Il a été donné à neuf malades, sept fois à 15 centigrammes et deux fois à 30 centigrammes, en raison de l'âge des sujets.

Sur les sept malades qui ont pris la plus faible dose, quatre fois la préparation a été sans effet, et dans les trois autres cas il y a eu une fois une selle, une fois trois, et une fois quatre, sans nausées ni vomissements, mais avec quelques coliques.

Dans les deux autres cas, où nous avons cru devoir donner 30 centigrammes, nous n'avons produit qu'une seule évacuation, sans nausées ni vomissements et sans coliques.

Il résulte de là que l'acide cathartique ne peut à lui seul représenter toute l'action purgative du séné; en effet, en admettant que le séné en contienne la centième partie de son poids, ce qui est un maximum, 30 centigrammes correspondent à 30 grammes de feuilles et par suite répondent à 30 grammes de liquide extractif ; or ce dernier exerce à cette dose une action beaucoup plus énergique.

VI. — Acide chrysophanique.

Nous venons de dire que la cathartine de Lassaigne et Feneulle n'était pas un principe défini, qu'elle devait être considérée comme un mélange de plusieurs corps dont l'un d'eux au moins était purgatif.

Sans chercher ici à définir exactement la nature de ce mélange, ce que l'un de nous se réserve le droit de faire ultérieurement, il nous a paru intéressant de rechercher à quelle partie de ce produit il fallait attribuer les propriétés purgatives de la cathartine. Nous y sommes parvenus très-simplement de la manière suivante :

La cathartine a été agitée fortement avec de l'éther privé d'alcool et ce traitement a été répété un grand nombre de fois, car l'épuisement est difficile. La solution éthérée fortement colorée en jaune a été évaporée au bain-marie; le résidu ayant été repris par de l'alcool absolu, la solution filtrée a été évaporée en consistance d'extrait. Nous avons ainsi obtenu un produit contenant deux prin-

cipes différents : l'un d'eux est une matière colorante soluble dans l'eau ; l'autre jouit de toutes les propriétés de l'acide encore assez mal défini désigné sous le nom d'*acide chrysophanique*.

En effet, ce corps, presque insoluble dans l'eau, est au contraire soluble dans l'alcool et dans l'éther; sa solution alcoolique, qui rougit le papier de tournesol, est jaunâtre et prend une belle couleur rouge sous l'influence des alcalis. Les sels ainsi formés sont insolubles dans l'alcool et par contre très-solubles dans l'eau, ce qui permet d'en séparer l'acide organique au moyen de l'acide acétique. Mais cet acide ne forme qu'une petite partie de la masse extraite par l'éther : il est accompagné d'une matière colorante rouge dont la solution ammoniacale n'est pas troublée par l'acide acétique.

Ce mélange, obtenu comme il vient d'être dit, a été transformé en pilules contenant chacune 10 centigrammes de produit.

Ces pilules, données à la dose de 60 centigrammes, n'ont produit aucun effet purgatif. A cette dose, elles ont même paru occasionner de la constipation et il a fallu, pour obtenir des évacuations, recourir à l'usage de notre liquide extractif.

Ainsi, sur une petite fille de onze ans, 20 centigrammes donnés à jeun n'ont rien produit; le lendemain nous en avons fait prendre 40 centigrammes sans obtenir de résultat, et au troisième jour 15 grammes de liquide extractif ont donné trois selles.

Dans un second cas relatif à une petite fille de trois ans, 10 centigrammes et le lendemain 20 centigrammes ne firent aucun effet purgatif, tandis que le jour suivant 15 grammes d'extractif produisent une selle et le lendemain une dose semblable amène trois évacuations.

Sur une autre fille de quatre ans, trois pilules représentant 30 centigrammes ne produisirent aucune action, et il y eut ce jour-là une évacuation naturelle solide.

Enfin, dans un quatrième cas, chez une fille de onze ans, après avoir donné quatre et six pilules à un jour d'intervalle sans effet d'aucun genre, notre liquide extractif à 15 grammes produisit de nombreuses évacuations.

Ajoutons cependant qu'à haute dose, en donnant par exemple dix pilules, soit 1 gramme de produit, nous avons obtenu un effet purgatif marqué.

Quoi qu'il en soit, il est évident que l'action de l'acide chrysophanique du séné ne saurait être précisée d'après ces expériences, puisqu'il n'a pas été employé à l'état de pureté. Nous nous propo-

sons dans un autre mémoire d'expérimenter sur de l'acide chrysophanique pur, retiré de la rhubarbe et non du séné, car celui-ci ne paraît en renfermer qu'une très-faible quantité, ce qui explique pourquoi la présence de cet acide n'a pu être constatée par tous les expérimentateurs.

Il résulte de ce qui précède que le principe purgatif contenu dans la cathartine devait se retrouver dans la partie insoluble dans l'éther. C'est en effet ce qui a lieu. La cathartine, débarassée par l'éther de l'acide chrysophanique et de la matière colorante, a donné les résultats suivants :

Sur une première malade de quatorze ans, 2 grammes en potion ont amené du malaise avec perte d'appétit, des nausées, des coliques et cinq évacuations.

Dans un second cas, chez une fille de douze ans, la même dose produisit des coliques et cinq selles, sans amener d'autres malaises ni de perte d'appétit.

Enfin, sur une troisième malade de douze ans, il n'y eut à la même dose aucun malaise, pas de vomissements, quelques coliques et cinq évacuations.

CONCLUSIONS.

Il résulte des faits que nous venons d'exposer dans ce mémoire que le séné ne peut être rangé dans la série des plantes qui ne possèdent qu'un seul principe actif. C'est évidemment là ce qui explique les difficultés qui ont été rencontrées jusqu'à ce jour dans l'analyse de ce corps et l'incertitude qui règne dans la science sur la nature du principe purgatif du séné.

Nous venons de faire voir d'une manière très-nette que l'un quelconque des principes constituants de la plante, considéré isolément, ne peut prétendre à présenter l'ensemble des principales propriétés de cette dernière; en d'autres termes, si l'on met de côté l'acide chrysophanique, qui n'existe qu'en petite quantité, le séné renferme au moins deux principes purgatifs : l'un représenté par l'acide cathartique, l'autre contenu dans la préparation de Lassaigne et Feneulle improprement appelée *cathartine*.

En effet, la matière mucilagineuse purge à peine, et, dans la moitié des cas, elle ne produit aucun effet; si parfois elle purge, c'est qu'elle renferme une petite quantité d'acide cathartique, dont il est difficile de la débarrasser complétement.

Le liquide extractif, renfermant tous les principes actifs, purge

très-bien et occasionne de nombreuses évacuations jaunâtres liquides.

La cathartine détermine aussi d'assez abondantes évacuations, mais l'effet purgatif est moins caractérisé que celui du liquide extractif.

La matière nouvelle (*catharto-mannite?*) semble au contraire produire de la constipation.

L'acide cathartique purge faiblement; il exerce une action beaucoup moindre que celle du liquide extractif et de la cathartine. Enfin l'acide chrysophanique semble aussi posséder des propriétés purgatives, mais elles paraissent faibles, car il faut, pour obtenir ce résultat, donner une dose assez forte.

En résumé, sauf une seule des préparations que nous avons retirées du séné, toutes les autres réunies possèdent les propriétés purgatives de la plante elle-même.

Ajoutons enfin, comme conséquence générale de ce travail, au point de vue clinique et thérapeutique, que la meilleure préparation pharmaceutique du séné est l'infusion avec ou sans la matière mucilagineuse, par exemple celle que nous avons étudiée sous le nom de *liquide extractif*, puisque seule elle renferme tous les principes purgatifs de la feuille.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Du pronostic des lésions traumatiques et des opérations chirurgicales chez les alcooliques (1) ;

Par M. le professeur VERNEUIL.

Il y a quelques semaines, je proposais à l'Académie la reprise d'une discussion interrompue sur la pyohémie. La triste perspective de combats meurtriers en faisait une question d'actualité.

Il fut répondu que, dans la disposition présente des esprits, il était impossible d'aborder un sujet si vaste, si controversé, si difficile.

Depuis cette époque, vous avez, sans oublier vos angoisses patriotiques, recouvré un calme apparent et poursuivi, sinon avec ardeur, au moins avec sang-froid, le cours accoutumé de vos tra-

(1) Lu à l'Académie de médecine, séance du 13 décembre 1870.

vaux; j'ai donc pensé que vous accorderiez votre attention à une question tout aussi importante, tout aussi actuelle que celle dont vous avez décidé l'ajournement, mais beaucoup plus circonscrite et n'exigeant ni lectures nombreuses, ni expérimentations nouvelles, ni travail minutieux de critique. A l'observation clinique revient surtout la tâche de résoudre les problèmes que je vais vous soumettre. Vous y parviendrez sans peine en interrogeant vos souvenirs et en considérant de plus près des faits trop communs pour vous avoir échappé, mais sur lesquels votre attention ne s'est point sans doute assez appesantie.

Je formule d'abord la proposition fondamentale de cette note : *Le pronostic des lésions traumatiques présente, toutes choses égales d'ailleurs, une gravité exceptionnelle chez les sujets entachés d'alcoolisme chronique.*

Si la proposition est démontrée, nous aurons à rechercher d'abord les causes de cette gravité, puis les moyens de l'atténuer autant que possible.

Ce qui est vrai des blessures accidentelles l'est tout autant des opérations chirurgicales. Nous aurons donc à voir encore :

1° Jusqu'à quel point la notion acquise peut influencer les indications et contre-indications opératoires ;

2° Jusqu'à quel point les opérations pratiquées chez les alcooliques peuvent prendre place dans les statistiques générales destinées à juger la valeur relative et absolue des procédés et méthodes opératoires.

Je vous ai annoncé un sujet circonscrit, et voici que je trace un programme étendu. Mon but étant de signaler l'importance de la question, j'ai dû en montrer les faces diverses ; il dépendra de vous de la restreindre ou de l'embrasser dans son entier.

L'actualité n'est point douteuse, puisque parmi les faits que je vais prendre comme texte à commentaires, deux sont relatifs à des blessures par armes de guerre et ont été observés dans ces derniers temps.

Développons d'abord la proposition fondamentale.

Depuis une vingtaine d'années, d'admirables recherches ont été entreprises sur l'alcoolisme, fléau redoutable de notre époque, endémie de jour en jour plus envahissante, qui, pour frapper sporadiquement les sociétés modernes soi-disant civilisées, ne les décime pas moins que les épidémies les plus meurtrières.

Les hygiénistes et les médecins, aussi bien comme moralistes ou

philosophes que comme savants, ont insisté et insistent sans cesse sur les ravages toujours croissants de l'alcool et de ses composés. Ils ont décrit toute une pathologie spéciale que la nature, malgré sa funeste fécondité, n'aurait jamais créée et que l'homme seul a eu la folie de s'imposer.

Ils ont montré que, à la manière des agents toxiques les plus nuisibles et les plus tenaces, l'alcool altérait à la longue tous les éléments anatomiques, tous les tissus, et modifiait toutes les propriétés organiques; que cette ruine pouvait s'accomplir silencieusement, sournoisement, de sorte qu'un beau jour l'édifice, miné molécule à molécule, s'effondrait sous l'effort de la moindre cause occasionnelle. Ils ont prouvé que l'alcoolisme devait être rangé parmi les états constitutionnels, à côté de la syphilis, de la scrofule, de l'arthritisme, etc., et que, plus grave encore que ces maladies générales, il place l'organisme dans une situation des plus précaires et sous l'imminence d'accidents trop souvent mortels.

Ils sont allés plus loin encore, en indiquant, sans y insister, il est vrai, que la moindre lésion traumatique pouvait acquérir chez l'ivrogne une gravité exceptionnelle.

La séparation si malheureuse de la pathologie en deux sections, médicale et chirurgicale, ne permettait plus à nos confrères, médecins proprement dits, d'en dire davantage. Mais on ne peut leur reprocher une lacune dont la responsabilité retombe de tout son poids sur les chirurgiens.

Ceux-ci, il faut bien l'avouer, sont restés muets; par indifférence ou par toute autre cause, ils n'ont pas pris part à la discussion, et, si l'on arguait de leur silence, on pourrait croire que l'intoxication alcoolique et les lésions traumatiques, alors qu'elles coexistent, ne s'influencent nullement.

Quelques observations éparses dans les recueils périodiques font bien allusion à cette influence ; mais les livres classiques, qui devraient, à défaut de descriptions complètes, mentionner au moins les points nouveaux de la science, ne renferment à peu près rien.

Le seul côté entrevu est relatif au délire qui éclate parfois chez les blessés et les opérés. On sait que Dupuytren l'a décrit sous le nom de *délire traumatique*, mais qu'il en a méconnu tout à fait la nature. Léveillé a été plus perspicace, ainsi que Robert; mais tout ce bagage est bien léger, et d'ailleurs fort incomplet. Si les chirurgiens avaient en réalité voulu s'occuper de la question, ils l'auraient étudiée à deux points de vue :

Ils auraient recherché comment les lésions traumatiques agissent sur la constitution générale des ivrognes, et, réciproquement, quelles modifications l'état antérieur d'alcoolisme apporte à la série des phénomènes réparateurs, ou destructeurs, dont les blessures deviennent inévitablement le siége pour s'acheminer vers la guérison ou pour entraîner la mort.

Ce rapport réciproque me préoccupe depuis plusieurs années. En 1867, dans une communication faite au congrès de Paris, j'en parlais incidemment, car j'avais déjà constaté bien souvent l'issue fatale des blessures et opérations chez les ivrognes, qui se rencontrent en si grand nombre dans nos services de chirurgie.

Depuis cette époque, mon attention, constamment éveillée, a recueilli d'autres preuves, et mes convictions se sont affermies.

Certes, je tiens le plus grand compte des conditions d'insalubrité si évidente du milieu nosocomial, je déplore l'encombrement et la dissémination des germes morbides; mais conjointement et parallèlement à ces causes d'insuccès et d'accidents, je place sans hésiter l'état organique déplorable qu'engendre l'abus de l'alcool chez nos clients habituels de l'hôpital.

C'est pourquoi j'affirme hautement qu'un bon nombre de nos revers doivent être attribués à cette cause, dont la fréquence extrême, si elle est soupçonnée, n'est à coup sûr point exprimée en des termes assez énergiques. Et notez-le bien, ce n'est par seulement dans les cas de cachexie alcoolique, d'ivrognerie avérée et invétérée, que ces résultats lamentables s'observent. On voit tous les jours, chez des hommes de quarante à soixante ans, à forte constitution, à charpente athlétique, à santé inébranlable, suivant leur dire, durs à la fatigue, ardents au travail comme au plaisir, on voit, dis-je, les moindres blessures devenir, en dépit de la thérapeutique la plus rationnelle, le point de départ d'accidents graves que rien ne peut entraver: lymphangite, phlegmon diffus superficiel ou profond, érysipèle de mauvaise nature, sphacèle envahissant, hémorrhagies consécutives; le tout accompagné de fièvre intense, de septicémie rapide, de délire furieux, puis, à l'intérieur, de congestions et de phlegmasies viscérales à marche foudroyante.

Si chez ces mêmes sujets la lésion primitive présente une grande étendue ou des désordres profonds, comme dans les contusions violentes, l'écrasement des membres, les fractures compliquées, etc., la mort peut survenir en quelques heures, deux ou trois jours au plus, sans qu'on ait pu constater le développement de ces accidents

locaux énumérés plus haut. A l'autopsie, on ne trouve souvent dans les viscères aucun désordre de date récente, mais seulement les lésions anciennes imputables à l'alcoolisme, c'est-à-dire l'épaississement des méninges, l'induration cérébrale, la teinte ardoisée de l'estomac, la dégénérescence granuleuse ou graisseuse du foie ou des reins, etc.

Cet état antérieur des viscères réagit non-seulement sur les plaies ouvertes, mais encore sur des affections chirurgicales dans lesquelles les dégâts traumatiques sont très-peu prononcés et les sacrifices opératoires fort restreints.

J'ai traité, dès leur début, deux cas de pustule maligne, très-circonscrite, siégeant à la main et à l'avant-bras; j'employai la cautérisation avec vigueur de façon à détruire sûrement le foyer virulent. Le mal ne fut point arrêté, un gonflement énorme s'empara rapidement du membre tout entier, de nouvelles eschares se formèrent, le délire furieux s'alluma et la mort termina la scène en quarante-huit heures environ. Dans les deux cas, les sujets, employés à l'abattoir Rochechouart, étaient d'une vigueur exceptionnelle, âgés de quarante à cinquante ans, mais buveurs émérites.

L'étranglement herniaire, lésion purement mécanique en apparence, est difficilement curable chez les ivrognes. La kélotomie, si efficace chez les sujets ordinaires lorsqu'elle est pratiquée en temps opportun, ne réussit presque jamais chez eux. La levée de l'étranglement n'arrête ni ne prévient la péritonite, et les malades succombent bientôt après dans l'agitation ou dans la prostration.

Enfin est-il besoin de rappeler que les fractures simples, les plus bénignes en apparence et portant sur le péroné, la rotule, la clavicule, comme j'en ai vu des exemples, provoquent parfois chez ces malheureux une attaque de *delirium tremens* qui les enlève en deux ou trois jours? Certainement, vous avez tous vu des cas semblables et vous devez vous étonner avec moi qu'ils n'aient encore été l'objet d'aucun travail d'ensemble.

Ce travail existe pourtant, mais seulement depuis une année à peine. Mon élève et ami le docteur Péronne a, sur mes instances, choisi pour sujet de thèse *l'Alcoolisme dans ses rapports avec le traumatisme*. Cette œuvre est magistrale et par le fond et par la forme. C'est une monographie remarquable que j'ai présentée naguère à l'Académie. La communication que j'ai l'honneur de vous faire aujourd'hui confirme et complète peut-être les données éta-

blies par M. Péronne. Je reviens sur ce sujet, parce qu'une thèse, si bien faite qu'elle soit, n'a qu'une publicité restreinte et risque d'être longtemps oubliée. C'est dans une compagnie comme la vôtre que les grandes questions retentissent et que les grandes difficultés s'aplanissent; or M. Péronne, comme l'instigateur de son travail, a laissé beaucoup de points indécis, et, entre autres, le meilleur moyen de conjurer et de combattre les accidents si formidables de l'alcoolisme chez les blessés. Si mon appel est entendu, vous pourrez jeter sur cette question une vive lumière et faire cesser mainte incertitude.

La thèse de M. Péronne renferme plus de trente observations la plupart inédites; quelques-unes m'appartiennent ou ont été recueillies dans mon service et sous mes yeux. Je pourrais les reprendre, mais les cas de ce genre sont si communs, que j'ai pu sans peine, et dans l'espace de quelques jours, en colliger une nouvelle série.

Je vais vous en donner une analyse sommaire.

Obs. I. *Contusions et déchirures du foie, du rein et de la capsule surrénale; hématocèle périrénal du côté droit. Mort rapide. Stéatose ancienne du foie, pneumonie à gauche.* — Un cocher de fiacre, âgé de cinquante-sept ans, est apporté à l'hôpital Lariboisière dans la nuit du 31 octobre dernier. Deux heures auparavant, dans un état d'ivresse, il est tombé de son siége sur le côté droit. A peine relevé, il se plaint d'une oppression très-vive et d'une violente douleur de l'hypocondre droit. L'interne de garde, soupçonnant une fracture des dernières côtes, fait appliquer dix ventouses scarifiées et prescrit une potion calmante. La nuit fut très-mauvaise. Le lendemain, à la visite, le calme est à peu près rétabli. X*** est robuste et jouit d'un embonpoint marqué. Son intelligence est nette; il affirme être bien portant d'ordinaire, mais reconnaît sans difficulté son goût pour les boissons alcooliques. Le visage est très-pâle, couvert de sueur, le pouls petit, fréquent, déprimé, l'opression et l'anxiété sont extrêmes.

L'examen, quoique pénible, permet d'écarter l'hypothèse d'une fracture de côte. Le poumon et la plèvre de ce côté sont indemnes. La douleur, très-intense et que le moindre attouchement exaspère, siége plus bas, au niveau de l'hypocondre droit et de la région lombaire; elle s'irradie à la moitié correspondante de l'abdomen, qui est tendu et ballonné. Soif vive, quelques nausées, point de selles. L'urine, rendue en petite quantité, n'a pas été recueillie. Je diagnostique une contusion du foie ou du rein droit, des deux peut-être, et, en raison des antécédents du sujet, je porte d'emblée un pronostic très-grave, soupçonnant bien que les viscères contus sont le siége d'altérations antérieures.

Dix nouvelles ventouses sur le flanc droit, cataplasmes sur le ventre, lavement laxatif. Boissons délayantes. 10 centigrammes d'opium fractionnés.

La journée se passe tant bien que mal sans amélioration ni aggravation, un peu de délire la nuit.

Le lendemain matin, 2 novembre, le ventre, plus ballonné que jamais, est indolent à gauche, très-douloureux à droite au niveau du foie et du rein. Nausées sans vomissements. Constipation; le lavement de la veille a été rendu sans matières, il ne renfermait pas de sang. Soif vive, inappétence absolue, langue sèche et couverte d'un enduit brunâtre, face vultueuse non grippée, pouls petit, très-fréquent, sans concentration. Nulle trace d'ictère.

L'examen des urines offrait un grand intérêt. La somme totale rendue en vingt-quatre heures est très-minime, à peine 300 grammes, d'une couleur orangée; elle ne renferme ni sang, ni sucre, ni albumine. Les envies d'uriner sont très-fréquentes, et comme le malade se dit atteint d'une ancienne affection des voies urinaires et de dysurie habituelle, j'explore l'appareil. Le cathétérisme et l'exploration par le rectum ne révèlent aucun obstacle. Du reste, la vessie est vide, il y a donc diminution très-notable de la sécrétion.

D'après cet ensemble de symptômes, je m'arrête à l'idée d'une contusion rénale avec néphrite commençante et anurie. L'oppression augmentant, la poitrine est examinée à nouveau; on ne trouve rien à droite; mais à gauche, au niveau de la base du poumon, du souffle et du râle sous-crépitant sont perçus dans une étendue d'un décimètre carré: Il y a là un point de pneumonie, ou tout au moins de la congestion pulmonaire.

L'état général interdit toute émission sanguine et les douleurs abdominales contre-indiquent les vomitifs. Je prescris l'huile de ricin, de nouvelles ventouses à peine scarifiées, un large vésicatoire sur le côté gauche du thorax.

Tout reste inefficace, une selle abondante n'amène pas même de soulagement.

La mort arrive dans la nuit, cinquante heures à peine après l'accident.

Autopsie. — Intestins très-distendus. Nulle trace de péritonite. Suffusion sanguine sous-péritonéale dans la région lombaire droite. Ecchymose du mésocôlon et du côlon ascendant dans l'étendue de 7 à 8 centimètres. L'intestin n'est que contusionné.

Le rein droit est entouré de sang infiltré dans son atmosphère et formant même en arrière un véritable foyer. Ce sang, en partie fluide, en partie coagulé, est très-noir et ne renferme aucun vestige de pus. En recherchant la source de l'épanchement, on découvre à la face postérieure du rein, un peu au-dessus du hile, une déchirure transversale de 3 centimètres de longueur, de 4 à 5 millimètres de profondeur, à bords légèrement écartés et remplie d'un caillot noir et adhérent.

Plus haut, la capsule surrénale semble perdue au milieu des caillots; ceux-ci entraînés, on constate une lésion rare et grave de

cet organe. La capsule semble d'abord au moins doublée de volume. Son centre, en effet, est occupé par un caillot solide, gros comme une amande verte. En plusieurs endroits le tissu glandulaire est déchiré, un fragment de la glande est même complétement détaché et flotte au milieu de l'épanchement sanguin.

Le foie présente des lésions analogues, d'abord une longue fissure à la face inférieure, puis une déchirure plus large et plus profonde sur le bord postérieur. Enfin, à diverses distances de ce bord et dans l'épaisseur de l'organe, plusieurs foyers de contusion irréguliers et de dimensions qui varient entre quelques millimètres et 2 ou 3 centimètres. Fissure, déchirure et foyers interstitiels sont remplis de caillots très-noirs, très-adhérents, confondus à leurs limites avec le parenchyme hépatique.

Quant au foie lui-même, il est très-volumineux et offre un type accompli de la dégénérescence graisseuse; aussi les diverses coupes au niveau des foyers sanguins reproduisent exactement l'apparence que donneraient (qu'on me passe cette comparaison) des tranches de pâté de foie gras truffé.

La néphrite que j'avais admise n'existait pas, mais les deux reins présentaient à égal degré des traces non douteuses d'altérations anciennes : adhérences de la capsule fibreuse, qui, de distance en distance, offre des épaississements et des taches blanches ; kystes multiples disséminés à la surface et dans la profondeur; en plusieurs points, dépression atrophique de la substance corticale; un grand nombre de tubuli remplis çà et là de granulations graisseuses, etc.

Plèvre et poumon droit sains, sauf un peu de congestion de ce dernier. A gauche, congestion générale beaucoup plus intense, puis, au point où nous avions soupçonné la pneumonie, ramollissement rouge passant même à son centre à l'hépatisation grise.

La cavité crânienne n'a pas été ouverte.

En résumé, contusion de viscères entièrement altérés, et altérés évidemment par l'action de l'alcool, pneumonie intercurrente, cause très-probable de la mort.

Voici encore un exemple de mort rapide, mais cette fois la lésion traumatique atteignait exclusivement des organes externes.

Obs. II. *Fracture de l'humérus droit par coup de feu. Symptômes graves d'alcoolisme. Mort rapide sans complications locales apparentes.* — M. W***, cinquante-trois ans, de taille élevée, de constitution athlétique, est blessé au bras dans la nuit du 19 novembre, vers minuit. Il est amené à l'hôpital Lariboisière, à deux heures du matin. L'interne fait un premier pansement et fixe le membre dans une gouttière. Le blessé, qui paraissait très-fatigué, mais à peu près de sang-froid, s'endort et finit la nuit sans grande agitation.

Le 20 novembre, au matin, je constate : une large plaie à la partie externe du bras droit, au niveau de l'insertion du deltoïde;

une seconde plaie moins étendue à la face interne du bras, en arrière du faisceau vasculo-nerveux, au niveau du chef interne du triceps. Les deux plaies, siégeant à peu près à la même hauteur, sont réunies par un canal direct très-large et dans lequel on pourrait passer sans peine deux doigts réunis.

L'humérus a été brisé en éclats par le projectile.

Point d'hémorrhagie notable, point de gonflement au pourtour des plaies ni dans l'épaisseur du membre ; le pouls radial persiste, aucun nerf important n'a été lésé.

Le blessé n'accuse guère de douleurs, même pendant l'exploration de la plaie. Il jouit de toute son intelligence, mais semble se préoccuper médiocrement de l'accident, du moins il ne manifeste ni crainte pour le présent ni inquiétude pour l'avenir.

Il dit avoir été frappé au moment où il rentrait paisiblement chez lui. Il ne connaît pas l'agresseur et pense avoir été frappé de loin, car ayant entendu une détonation d'arme à feu et se sentant atteint, il ne vit autour de lui aucun homme armé. Il ajoute que, quelque temps après, il a été secouru par plusieurs personnes qui l'ont conduit à l'hôpital.

Ce récit était peu vraisemblable. Tout indiquait que le coup avait été tiré de très-près avec une arme de gros calibre, car un projectile volumineux était seul capable d'avoir fait une perte de substance aussi énorme.

W*** était probablement en état d'ivresse ; il le nie et avoue seulement qu'il avait pris dans la soirée deux ou trois verres de bière. A son entrée à l'hôpital, il était, au dire de la sœur de service, à peu près à l'état normal.

Le blessé, comme je l'ai dit, est de constitution herculéenne.

Il s'exprime avec facilité et dans des termes choisis. Il m'apprend qu'ancien fonctionnaire public en province, il est venu à Paris prendre un cabinet d'affaires et qu'il est fort actif et fort occupé. Sa santé est excellente et peut braver tout. Il mange peu et ne se plaint que de quelques troubles gastriques à son réveil. Malgré ces renseignements vagues, je soupçonnai fortement le blessé d'être adonné à la débauche.

Le visage en porte l'empreinte, et la parole rapide, un peu saccadée, trahit une excitation cérébrale que le médecin seul est apte à reconnaître. Le récit de l'accident est évidemment inexact. Enfin la source principale de mon hypothèse se tire du changement de position indiqué par le blessé. Sans méconnaître les coups immérités de la fortune, il faut bien avouer que les déchéances sociales sont bien souvent le fait de l'inconduite. Or l'abandon d'une profession honorée et fructueuse en province pour des opérations souvent douteuses dans la grande ville ne plaide pas d'ordinaire pour la moralité du personnage.

Bref, avec le diagnostic de l'alcoolisme très-arrêté dans mon esprit, je portai le pronostic le plus grave.

Pour ne plus y revenir, je dirai que mon accusation n'était que trop fondée. J'ai appris, en effet par la famille de W***, qu'il était

très-débauché et qu'avec tous les éléments du bonheur matériel e moral, il menait la vie la plus déréglée; il avait déserté son domicile depuis deux jours entiers quand il a été frappé, sans doute à la suite d'une rixe, dans un quartier malfamé.

Nonobstant ces conditions, il fallait prendre un parti chirurgical. L'expectation ne promettait rien de bon. La désarticulation de l'épaule était une mesure bien radicale, puisque nerfs et vaisseaux étaient respectés. Je pris un terme mixte.

Je débarrassai le trajet des nombreuses esquilles détachées e projetées de toutes parts dans les masses musculaires et les interstices celluleux circonvoisins. J'émoussai avec la scie à chaîne et la pince de Liston les extrémités aiguës des fragments supérieur et inférieur. Un gros drain fut passé dans le trajet pour assurer l'écoulement facile des fluides. Enfin le bras fut convenablement assujetti dans une gouttière coudée.

Pendant le cours de l'opération, j'avais constaté une particularité de mauvais augure, je veux parler d'une crépitation emphysémateuse dans la gaîne des vaisseaux à plusieurs centimètres de distance de la plaie. J'expulsai ces gaz à l'aide de pressions douces et j'appliquai un bandage méthodiquement roulé sur l'avant-bras et la partie inférieure du bras.

Le chloroforme avait été administré, mais le sommeil ne fut obtenu qu'avec peine et après une agitation violente et prolongée : nouvel indice d'alcoolisme (1). La journée se passa sans incident notable. Le blessé fut cependant tourmenté par une soif vive et quelques vomissements, mais il n'accusait point de douleurs au siége de l'opération. A six heures, la fièvre était vive, la température à 39 degrés. W*** me demanda avec instance une préparation narcotique pour avoir du sommeil, dont il était privé depuis plusieurs jours, disait-il. A neuf heures, Mme W***, ayant appris l'accident survenu à son mari, vint le voir à l'hôpital. Il est probable que cette visite agita le blessé, qui, assez tranquille jusqu'alors, commença bientôt à délirer et passa une très-mauvaise nuit. Il tenta à plusieurs reprises de sortir de son lit, défit son pansement et fut en proie à la plus vive agitation, que n'apaisèrent ni 10 centigrammes d'extrait thébaïque ni une potion avec 2 grammes de chloral.

Le 21, au matin, l'état général semblait meilleur. Le blessé avait la parole brève, mais ses réponses étaient claires et précises; il ne souffrait pas et la plaie n'était point enflammée. Cependant la température avait encore monté et le pouls faible et précipité battait 130 fois; à quatre heures, on ne pouvait plus le compter. La face était pâle, les extrémités froides. La mort survint à neuf heures

---

(1) On a avancé, j'ignore en vérité sur quelles preuves, que les ivrognes étaient réfractaires à l'anesthésie : c'est une erreur. Le chloroforme provoque seulement une excitation souvent très-violente, et dans les heures qui suivent un malaise prononcé.

du soir, quarante-six heures environ après l'accident, trente-cinq heures après l'opération. L'agonie, de courte durée, fut calme. C'est l'embarras progressif de la respiration qui termina la scène.

L'autopsie ne fut pas autorisée; elle eût, sans aucun doute, révélé des lésions viscérales anciennes. Je ne pus que constater l'habitus extérieur. Le ventre était ballonné; malgré la saison froide, la décomposition cadavérique marchait déjà avec rapidité. La plaie, du reste, n'était le siége d'aucun travail inflammatoire ni réparateur, ses bords étaient flasques et livides, et la suppuration était à peine ébauchée.

A défaut d'autopsie, les antécédents établissaient nettement l'existence de l'alcoolisme, que j'ai vu déjà plusieurs fois amener la mort aussi promptement et avec le même cortége de symptômes.

Dans les deux observations qui suivent la terminaison fut moins rapide. Les plaies devinrent le point de départ d'accidents bien connus, c'est-à-dire de phlegmons qui ne furent conjurés par aucun des moyens usités en pareil cas. L'inflammation traumatique ne sut pas se borner, elle s'étendit sans relâche, et les opérations radicales, l'amputation de la jambe et du bras employées comme dernière ressource ne firent peut-être que hâter le dénoûment.

Cette forme de mort lente ou du moins retardée est la plus commune; on l'attribue volontiers à des complications fortuites comme peuvent en offrir toutes les lésions traumatiques. Mais, en réalité, c'est la constitution des sujets qui la prépare et la rend souvent inévitable.

Obs. III. *Fracture de l'astragale par coup de feu. Extirpation de cet os. Fusées purulentes. Phlegmon profond. Amputation au tiers supérieur de la jambe. Pyohémie. Mort.* — B***, quarante-cinq ans, teinturier, blessé le 17 novembre, entre à l'hôpital Lariboisière le lendemain. C'est un homme de petite taille, assez chétif, à teint blafard. Etant allé marauder près de Saint-Denis, il a reçu au pied gauche une balle, qui a traversé le tarse un peu en avant des malléoles. De la situation des orifices, je conclus que l'astragale a dû être atteint. Les tendons ont été ménagés, car le blessé, qui d'ailleurs paraît peu sensible à la douleur, exécute tous les mouvements du pied.

L'exploration avec le petit doigt permet de constater dans le trajet de nombreux fragments osseux, que je me dispose à enlever après avoir débridé les plaies d'entrée et de sortie. J'extrais en effet la tête de l'astragale en plusieurs pièces, mais m'étant aperçu chemin faisant que l'articulation tibio-tarsienne était ouverte à sa partie antérieure, je crus utile d'enlever le reste de l'os, opération qui m'a déjà donné de bons résultats. La manœuvre est assez laborieuse, mais dès qu'elle est terminée, la plaie, largement ou-

verte, permet au pus un écoulement facile, que j'assure d'ailleurs à l'aide de deux drains volumineux. Le membre est convenablement assujetti dans une gouttière.

Les plaies sont remplies de charpie alcoolisée, et des compresses mouillées du même liquide recouvrent le pied et la partie inférieure de la jambe.

L'opération avait été pratiquée à quatre heures du soir. La nuit fut agitée et le malade eut le délire pendant quelques heures.

Le lendemain matin, il était calme, insouciant, presque gai ; il n'accuse aucune douleur, et, malgré ma défense, agite continuellement ses orteils pour me montrer que tout va bien. La fièvre est modérée, l'appétit conservé.

Les jours suivants se passent bien, quant à l'état général. Le sommeil seul fait défaut, en dépit de l'opium donné à la dose de 10 centigrammes.

L'état local est moins satisfaisant, Les plaies sont blafardes, recouvertes d'un enduit grisâtre, et ne se détergent pas. La suppuration est sanieuse et de mauvaise odeur, malgré le renouvellement fréquent des pansements et des injections avec l'alcool éteudu et la liqueur de Labarraque.

Les gaînes tendineuses périmalléolaires se prennent, ainsi que le tissu cellulaire lâche du dos du pied. Je pratique quelques débridements que le malade supporte sans accuser de souffrance.

Le 23, la nuit a été mauvaise et troublée par des rêves caractéristiques. B*** a vu des rats descendre du plancher et courir sur son lit. Les mains sont agitées d'un petit tremblement aussi significatif. La peau est chaude, le pouls fréquent, la température élevée. Soif vive, inappétence absolue. Au reste, toujours le même sourire un peu hébété. Nulle inquiétude sur son état, nul soupçon de la gravité du mal. Réponses brèves et monosyllabiques. Le laudanum, à la dose de 40 gouttes, administré dans du vin, produit une nuit meilleure, mais le phlegmon remonte toujours, et je suis forcé de faire, le 27, de nouvelles incisions vers la partie moyenne de la jambe, pour ouvrir une large fusée en nappe, qui sépare le soléaire des muscles de la couche profonde. Plusieurs drains sont placés de haut en bas et transversalement, afin de pousser des injections iodées matin et soir.

Cette opération, assez longue, est supportée avec stoïcisme ou indifférence; à peine le patient se plaint-il.

Le 29, je constate une nouvelle fusée dans la gaîne même des vaisseaux tibiaux postérieurs. Le pied est tuméfié, ainsi que la jambe dans les deux tiers inférieurs. La suppuration est très-abondante et infecte. Le malade maigrit et prend une teinte terreuse. Je tente, comme dernière ressource, l'amputation de la jambe au lieu d'élection, avec l'aide du chloroforme, qui produit une vive agitation.

Cette nouvelle secousse ne modifie l'état général ni en bien ni en mal, et le lendemain nous retrouvons notre homme dans les mêmes conditions que la veille. Le moignon n'est point gonflé,

point douloureux, cependant un frisson s'est montré la veille au soir et la nuit a été encore agitée par des rêves. Le 1er, à dix heures du matin, le malade s'éteint dans le calme le plus parfait, quarante-sept heures après l'amputation.

Autopsie. — Foie et reins un peu pâles, mais sans lésions profondes ; rate assez volumineuse, diffluente ; trois abcès métastatiques dans le poumon gauche. A droite, cinq ou six abcès dans le lobe inférieur. Pleurésie exsudative interlobaire et pariétale ; épanchement séro-purulent peu abondant. La cavité crânienne n'a pas été ouverte.

Point de phlébite du moignon ni de la cuisse. Nulle ébauche de travail réparateur à la surface de la plaie.

L'examen du membre amputé nous avait montré des fusées purulentes dans tous les interstices musculaires, une infiltration de même nature des muscles péronier et jambier postérieur ; de nombreuses traces de phlébite dans les veines intramusculaires et dans les veines tibiales antérieures et postérieures. De plus, une inflammation de l'articulation calcanéo-cuboïdienne.

Bien que l'alcoolisme soit évident, d'après l'ensemble des symptômes, des lésions viscérales n'étaient pas encore très-prononcées ; aussi n'a-t-on pas observé de symptômes violents.

La pyohémie a eu le temps de se produire. Elle a été préparée par les lésions locales du membre blessé, c'est-à-dire par le phlegmon diffus profond, la suppuration des muscles, et surtout les nombreux foyers de phlébite. Le nombre et l'âge des collections métastatiques pleurales et pulmonaires, l'absence d'inflammation du moignon démontrent que cette pyohémie existait déjà quand a été pratiquée la section du membre, mais elle ne s'était révélée par aucun signe pathognomonique, sans quoi je me serais certainement abstenu. Au reste, je donne ce fait comme un type de ceux où tous les efforts de la thérapeutique sont condamnés presque fatalement à l'impuissance.

Peut-être l'amputation susmalléolaire pratiquée le premier jour eût-elle sauvé la vie; mais outre qu'une mesure aussi extrême eût enfreint tous les préceptes de la chirurgie conservatrice, rien ne prouve qu'elle eût empêché l'évolution funeste et prévenu le phlegmon et l'infection purulente, tant ces complications sont fréquentes à la suite des amputations traumatiques primitives pratiquées dans nos hôpitaux.

Obs. IV. *Fracture du condyle huméral avec plaie. Phlegmon superficiel et profond. Arthrite purulente. Amputation. Mort.* — M***, quarante-trois ans, doreur sur bois. Entré à l'hôpital le 1er décembre, à onze heures du soir, en état d'ivresse. Deux heures auparavant, il a été renversé par une voiture et porte en plusieurs points du corps des traces de contusion, la plupart sans gravité ; la seule lésion sérieuse siége au coude. Là, M. Richelot, interne de service, reconnaît avec sagacité une fracture du condyle avec subluxation du coude en dedans. Une plaie de quelques millimètres à peine d'étendue se remarque à 3 centimètres euviron de

l'interligne articulaire, au niveau du bord externe de l'humérus. Elle fournit du sang noir en abondance ; partout ailleurs, sur la périphérie de la jointure, les téguments sont indemnes.

La réduction est faite avec la plus grande facilité et sans douleurs notables. La petite plaie est obturée avec la baudruche et le collodion. Le membre, convenablement immobilisé dans la demi-flexion, est placé sur un coussin. La région blessée est couverte de compresses résolutives. En un mot, les premiers soins sont donnés avec autant d'opportunité que d'intelligence. Le lendemain matin, j'approuve ces soins, et les choses étant en fort bon état, je n'entreprends pas même d'exploration nouvelle. La douleur est nulle et le gonflement modéré ; l'occlusion est parfaite.

Mon attention se porte surtout vers l'état général. M*** est de taille moyenne, grêle sans maigreur. La face est pâle, le pouls apyrétique. C'est un de ces ouvriers intelligents, moitié artistes, à figure énergique, à barbe longue, à œil brillant, s'exprimant avec une certaine recherche empreinte d'affectation. Chez lui, point de trace d'abrutissement, mais au contraire indices d'un état habituel d'exaltation.

Quiconque a observé avec quelque soin la classe ouvrière de Paris sait que le type que je viens d'esquisser se livre malheureusement à des excès alcooliques, sinon violents, au moins continus.

J'énonçai tout haut mes soupçons; M*** protesta avec vivacité et dans des termes qui ne firent que les confirmer. J'appris d'ailleurs que notre blessé vivait assez mal dans son ménage ; que depuis six mois il était oisif, faute d'ouvrage, et qu'il menait une vie peu régulière. Il m'avoua lui-même que depuis longtemps il digérait mal, avait perdu l'appétit et surtout le sommeil.

Ses parents ajoutèrent quelques informations. M***, jadis excellent ouvrier, quoique toujours très-excitable, avait éprouvé un vif chagrin deux années auparavant ; alors il avait commencé à boire de l'absinthe en petite quantité, il est vrai ; six mois de ce poison avaient suffi pour amener des vertiges et de l'affaiblissement des membres.

Ces symptômes avaient beaucoup augmenté depuis la cessation du travail.

Ces renseignements étaient déjà décisifs ; le développement des accidents locaux contribua, de son côté, à me convaincre.

Dès le lendemain, en effet, le mal s'était singulièrement aggravé. La petite plaie, loin de se réunir, s'était agrandie et fournissait sous l'opercule de baudruche une suppuration séro-sanguinolente. Le coude avait gonflé ; les téguments étaient d'un rouge livide et assez largement décollés. Une première eschare s'était formée au niveau du radius, une seconde au niveau de l'épitrochlée. J'incisai la première et passai un drain sous la peau décollée.

Le 4, au matin, le phlegmon avait encore progressé ; la rougeur et le gonflement comprenaient les moitiés supérieure de l'avant-bras et inférieure du bras. Le pus sortait en abondance des ouvertures pratiquées : l'arthrite du coude était évidente : un sty-

et, introduit avec précaution, constatait la dénudation de l'épicondyle. Les injections, deux débridements superficiels, les pansements désinfectants réitérés ne purent arrêter les progrès du phlegmon, et je dus, dès le 5, songer à une action chirurgicale plus énergique.

L'état général s'aggravait simultanément. Soif presque inextinguible. Appétit nul. Constipation opiniâtre. Vomissements muqueux de temps à autre. Inquiétudes continuelles. Insomnie persistante, malgré l'opium à la dose de 10 centigrammes. La température et la fréquence du pouls étaient modérées le matin, mais le soir il y avait une recrudescence très-marquée. Le thermomètre alors dépassait 39 degrés et le pouls montait à plus de 100. M***, taciturne, stoïque, et résigné en apparence le matin, était atteint le soir d'une véritable divagation. Il se croyait perdu, accusait des douleurs insupportables, certainement imaginaires, et me suppliait d'employer le chloroforme pour l'examiner, s'offrant à le payer si le médicament était trop cher. Il se déclarait d'ailleurs préparé au sacrifice de son bras, redoutant qu'il fût déjà trop tard pour l'amputation.

Le lendemain matin, cet éréthisme avait cessé, mais laissait après lui une dépression très-considérable. L'opium étant impuissant à procurer le sommeil, j'essayai la digitale à la dose de 2 grammes de teinture; même insuccès.

Voyant enfin que le phlegmon gagnait toujours, que le pus sortait à la fois de l'articulation, de la région sous-cutanée largement décollée, et même des interstices musculaires de l'avant-bras, je me décidai à pratiquer l'amputation du bras. Il me fallait aller jusqu'au quart supérieur dans l'épaisseur même du deltoïde pour dépasser les limites de l'altération de la peau.

J'avais un instant songé à pratiquer la résection du coude, mais je fus arrêté par la crainte d'une suppuration prolongée et de la continuation des phénomènes inflammatoires. La chirurgie radicale me paraît, dans ces cas, plus efficace et plus conservatrice elle-même. L'examen du membre démontra d'ailleurs que l'amputation était indispensable. En effet, tout autour de la jointure et à plusieurs centimètres de distance, tant sur le bras que sur l'avant-bras, le pus avait fusé, détruit le tissu celluleux, infiltré les muscles et formé plusieurs foyers sans communication avec la plaie principale, La résection eût donc été à peu près inutile.

J'amputai par le procédé à deux lambeaux, interne et externe, qui s'affrontèrent naturellement et que je réunis dans la plus grande partie de leur étendue avec quelques bandelettes de baudruche et le collodion.

L'opération, comme dans le cas précédent, n'apporta tout d'abord à l'état général ni amélioration ni aggravation sensibles. Les symptômes continuèrent et se compliquèrent d'un hoquet intermittent très-incommode, phénomène commun chez les buveurs d'absinthe et qu'on suspendit de temps à autre à l'aide de la glace, de l'opium et des boissons gazeuses. La plaie ne fut à l'extérieur

le siége d'aucun travail inflammatoire, les lambeaux restèrent pâles et mous ; mais, dans la profondeur, le tissu cellulaire de la gaîne des vaisseaux et des interstices musculaires devint noirâtre et putrilagineux, comme s'il était frappé de sphacèle. Un suintement sanguin apparut à la fin du troisième jour, et se renouvela plus intense le lendemain, quelques heures avant la mort. Le malade, pris d'un délire tranquille et d'un affaissement progressif, succomba sans souffrance, un peu plus de quatre jours après l'amputation.

Les faits qui précèdent représentent presque tous les types de l'évolution inexorable que je voulais mettre en lumière. Ils ont eu la même terminaison après l'emploi des méthodes variées de la thérapeutiques chirurgicale. Il se ressemblent encore en cela que les lésions initiales épargnant les organes essentiels à la vie eussent été, dans d'autres circonstances, très-susceptibles de guérison. Une blessure du pied, du coude, du bras, alors même que les os sont intéressés, ne compromet pas directement l'existence, et il nous arrive bien souvent d'en obtenir la cure. Dans ce moment même, je conduis à bien trois blessures d'armes à feu ayant le même siége et que j'ai traitées par la résection de l'humérus, du coude et des os du pied. A la vérité, les sujets sont exempts de toute tare organique.

Chez le cocher, les lésions étaient plus sérieuses, puisqu'elles atteignaient les viscères abdominaux. Mais, en somme, il n'y avait que des fissures du rein, du foie et de la capsule surrénale, avec épanchement sanguin circonscrit. Le travail réparateur aurait fort bien pu s'opérer à l'abri du contact de l'air, comme la science en possède de nombreux exemples. Il n'y avait d'ailleurs au siége même de ces désordres nulle trace d'inflammation, nul vestige de suppuration, et c'est par le poumon, non atteint par la violence, que la mort paraît s'être produite.

Si dans les deux derniers cas la blessure ou les opérations pratiquées ont pu faire naître des accidents locaux capables d'entraîner la mort au bout d'un temps assez long, il n'en fut pas de même pour les deux premiers, où la terminaison fatale est survenue inopinément avec une rapidité telle que les complications ordinaires n'avaient pas encore eu le temps de se montrer. Il n'est donc pas possible de refuser à ces cas une physionomie spéciale et de nier l'existence d'un élément particulier de malignité.

Le lien commun de toutes ces issues funestes est, sans aucun doute, l'alcoolisme.

En présence de tels faits, plusieurs questions s'imposent à l'esprit. Quelle peut être la cause d'une disproportion si évidente entre la gravité des lésions primitives et la gravité de leur évolution?

Faut-il attribuer celle-ci aux lésions viscérales antérieures, à une altération suraiguë du sang, à l'adultération de ce fluide par les liquides absorbés à la surface de la plaie? Toutes ces hypothèses reposent sur des bases acceptables, mais aucune d'elles ne peut s'appliquer à la généralité des cas. Admettons que les lésions du foie, des reins, de l'estomac, des méninges amènent la mort; comment expliquer que deux ou trois jours avant la blessure ces lésions soient presque ignorées et compatibles avec une santé convenable en apparence? comment expliquer qu'une fracture ou une plaie les aggrave aussi subitement?

L'absorption des matières septiques est à coup sûr fort nuisible, et lorsqu'elle s'effectue dans de grandes proportions par de larges surfaces, que les fluides sont très-délétères et quasi virulents, la mort s'explique assez bien, quelle que soit la constitution des sujets. Mais en cas de petites plaies et même de lésions sous-cutanées qui n'engendrent pas de matières putrides, on voit de temps en temps surgir chez les alcooliques des accidents tout aussi graves, tout aussi foudroyants que ceux dont nos observations nous fournissent des exemples.

J'aime donc mieux m'arrêter dans la voie des suppositions et vous laisser le soin de m'éclairer sur la pathogénie de la mort dans de telles conditions.

Une seconde question non moins pressante est celle-ci : Etant donné un blessé, comment savoir aussitôt s'il est alcoolique? Il ne faut guère compter sur ses aveux directs. Tel homme du peuple se croit sobre en absorbant quotidiennement 3 ou 4 litres de vin et une demi-douzaine de verres de liqueur. S'il a une profession un peu rude, il s'imagine ne prendre qu'une quantité de boisson tout à fait raisonnable, utile même à l'entretien et à la conservation de ses forces. Dans une classe plus élevée, on cache avec plus de soins encore les habitudes d'intempérance, ou bien on vit avec ce préjugé que les boissons de bonne qualité ne sauraient être nuisibles à la santé.

Toujours est-il que c'est par surprise le plus souvent et en procédant avec tact et perspicacité qu'on soupçonne et qu'on reconnaît l'alcoolisme.

Lorsque je possédais moins d'expérience et que j'étais moins

préoccupé de cette grande question de l'état organique des blessés, j'arrivais bien à reconnaître les effets de l'alcool, soit à l'apparition du délire, soit en raison des anomalies du travail réparateur, mais déjà il était bien tard et je m'attache aujourd'hui, en diagnostic, à prévoir avant de constater, comme je voudrais, en thérapeutique, prévenir plutôt que combattre.

Par bonheur, les difficultés du diagnostic précoce ne sont pas très-grandes pour quiconque a l'esprit en éveil et s'est mis au courant de la symptomatologie de l'alcoolisme si habilement exposée par nos confrères les médecins. Mais après le diagnostic posé et le pronostic établi, le redoutable problème de la thérapeutique médicale et chirurgicale se dresse inévitablement et c'est ici que je fais un appel direct à vos lumières, en déclarant avec humilité et regret qu'après de longues méditations j'en suis encore à la période de doute et d'incertitude.

Aux thérapeutistes, aux médecins, je demanderai, un alcoolique étant blessé, ce qu'il convient de faire pour conjurer l'explosion des accidents généraux, et au cas où ceux-ci ont apparu, comment il les faudra combattre. J'ai essayé les alcooliques, l'opium à doses faibles ou fortes, le bromure de potassium, le chloral, la digitale; j'ai sauvé quelques malades ou du moins je le crois. J'en ai perdu d'autres dans des conditions identiques en apparence. Alors j'ai douté, j'ai varié les essais, j'ai employé, abandonné et repris le même agent et aujourd'hui je n'ai plus guère de conviction ni d'assurance.

Aux chirurgiens à leur tour, je demanderai de mettre un terme à mes perplexités et de m'offrir un moyen de chasser le découragement profond dont je suis saisi.

J'ai essayé tous les pansements, j'ai tenté l'expectation vigilante avec toutes ses ressources, j'ai lutté pied à pied avec tous les accidents locaux, avec toutes les complications prévues et imprévues. En cas de fractures compliquées, j'ai fait des résections, puis des amputations; j'ai été tour à tour conservateur et radical. J'ai agi de bonne heure, puis j'ai essayé de n'opérer qu'après le premier orage traumatique; et comme après toutes ces recherches j'ai consigné beaucoup de revers et à peine quelques succès, je n'ai pu encore me poser à moi-même que des préceptes empiriques sans bases valables.

Au bout de six années pour le moins d'études consciencieuses, je ne sais pas même à l'avance par quelle voie la mort va attaquer

mes blessés. L'un succombe au *delirium tremens*, l'autre à un état gastrique mal déterminé, celui-ci à la septicémie aiguë, celui-là à la pyohémie classique, un cinquième devient albuminurique, un sixième hydropique par lésion du foie, l'hémorrhagie consécutive prend aussi sa part dans les désastres, et devant tous ces ennemis je ne suis assuré que de mon impuissance presque absolue.

Il m'en coûterait peu, messieurs, de faire devant vous une aussi triste confession et de m'accuser d'impéritie, si vous pouviez m'apprendre ce que j'ignore et m'aider à réparer le mal que j'ai peut-être commis innocemment. Je serais encore heureux si vous me prouviez que j'ai assombri le tableau et que j'ai eu affaire à des séries malheureuses. Bien que la classe des ivrognes ne soit pas très-intéressante et que la mort ne soit pour un grand nombre d'entre eux que le châtiment presque mérité d'une vie inutile, sinon dangereuse à la société, nous devons comme médecins déplorer la léthalité terrible qui les frappe.

Les insuccès ordinaires de la chirurgie chez les alcooliques ont encore un grave inconvénient sur lequel j'appelle, en terminant, votre attention.

L'expérience isolée d'un homme, si vaste qu'on la suppose, est impuissante à faire la science. Jusqu'à l'époque encore bien éloignée peut-être où le dogme chirurgical sera définitivement fixé, il faudra s'aider de la méthode numérique, c'est-à-dire de la statistique, dont nous reconnaissons tous les importants services.

Pour juger comparativement les méthodes thérapeutiques, les procédés opératoires, la chirurgie conservatrice mise en regard de la chirurgie radicale, les résections opposées aux amputations, etc., il faudra rassembler beaucoup de faits, les classer et les compter. Mais comment faire entrer dans les statistiques dichotomiques, telles qu'on les dresse aujourd'hui, des faits où ni l'opportunité de l'action, ni l'excellence des méthodes, ni l'habileté des opérateurs, ni la sollicitude des aides, ne jouent le rôle principal, où tous les calculs sont déjoués par l'usage antérieur du vin blanc, de l'eau-de-vie ou de l'absinthe, où comptent à peine dans les prévisions le milieu, la blessure, mais seulement l'état organique du blessé ?

Mettre en série des faits aussi spéciaux, n'est-ce pas introduire dans la méthode numérique un facteur évidemment vicieux pour arriver à des résultats certainement inexacts et trompeurs ?

Il suffit, je crois, d'énoncer une proposition aussi élémentaire pour qu'à l'avenir une catégorie particulière soit instituée dans

nos statistiques chirurgicales pour le cas où nos opérations, si elles ne hâtent pas parfois la mort des malades, sont le plus souvent impuissantes à les sauver, parce que ceux-ci, de leur fait même, sont presque inexorablement condamnés à mourir.

Conclusions. — 1° Les lésions traumatiques offrent une gravité exceptionnelle chez les sujets entachés d'alcoolisme ;

2° La mort survient parfois avec une rapidité foudroyante, sans qu'il soit possible de la prévoir et de l'expliquer ;

3° Dans d'autres cas, elle est causée soit par des accidents généraux ayant pour origine les organes internes, soit par des accidents nés de la blessure et dus à l'absence des phénomènes réparateurs naturels ;

4° La cause première de ces accidents peut être attribuée souvent, mais non toujours, à des lésions viscérales antérieures. L'altération primitive ou consécutive du sang joue sans doute un certain rôle, mais la science ne l'a pas encore nettement établi ;

5° Le diagnostic de l'alcoolisme antérieur à la blessure est ordinairement assez facile ; il importe beaucoup de le poser avant le développement des accidents locaux ou généraux ;

6° La thérapeutique préventive ou curative est encore mal fixée, et ceci s'applique aussi bien au traitement pharmaceutique qu'au traitement chirurgical ;

7° Les indications et contre-indications opératoires sont encore vagues et incertaines. Avec toutes les méthodes, on recueille plus de revers que de succès, et il en sera ainsi tant que la prophylaxie et la thérapeutique médicale ne seront pas plus avancées ;

8° Les résultats obtenus par la chirurgie conservatrice ou radicale chez les sujets alcooliques doivent être mis à part dans les statistiques générales.

CHIMIE ET PHARMACIE

Recherches historiques sur les rhubarbes,

UNE FALSIFICATION DE LA RHUBARBE DE CHINE

Par M. Stanislas Martin.

Le plus grand fleuve de l'Europe, le Volga, portait dans l'antiquité le nom de *Rha* ; ceux qui habitaient ses bords étaient en Russie considérés comme des barbares. La plante médicinale qu'ils

cultivaient portait dans le commerce le nom de *rhabarbarum*, pour exprimer le lieu où on la récoltait et le nom de ceux qui la vendaient : cette plante a été placée par les botanistes dans la famille des polygonacées.

La culture du *rheum palmatum* et du *rheum rhaponticum* est très-importante sur plusieurs points du globe, principalement en Chine, dans la Boukharie, le Kokonoor, en Russie, en Allemagne, en Hongrie, en Angleterre et en France.

C'est à tort qu'on a donné le nom de *rhubarbe de Russie* à celle qui est récoltée dans le Kann-fou, le Kangou et dans le pays montagneux qui est arrosé par le fleuve Jaune avant son entrée en Chine ; elle est échangée contre des pelleteries à un taux que Pallas évalue à 16 roubles le poud, c'est-à-dire à 50 et quelques francs les 20 kilogrammes.

Ce sont les Boukhares de Khamil, de Kachagas, de Thotan, de Tourfann qui l'apportent à Kiakhta ; le commerce en est libre aujourd'hui, tandis qu'en 1772 le gouvernement russe en avait le monopole avec le droit d'en vendre la concession ; en dernier lieu c'était la famille du Boukhare Abdrain qui l'avait acquis.

La rhubarbe de Chine vient des provinces de Sse-Tchouèn, de Yun-nan, de Chann-si, de Touang-si et de Kann-fou, ou on l'apporte à Canton; c'est même actuellement presque le seul port où s'en fasse le commerce.

La rhubarbe est comme tous les corps organisés, le climat et la nature du sol influent sur sa forme physique et sa composition chimique. Aucun climat n'est aussi inconstant et aussi variable que celui de la Chine; à Canton, aux mois de juin et juillet, le thermomètre, pendant la période des chaleurs, monte presque toujours à 90 ou 95 degrés Fahrenheit (21°,30 ou 25°,64 centigrades); en août et septembre, il tombe de temps à autre de fortes pluies d'orage.

Les Chinois déterrent les racines de rhubarbe, au commencement du printemps, avant la pousse des feuilles ; ils les coupent en travers longues et minces, les font sécher pendant deux ou trois jours, les attachent ou les enfilent à des cordes, pour les suspendre dans des endroits froids et aérés ; là se complète la dessiccation.

A Canton, le prix de la rhubarbe varie de 38 à 40 dollars le picul (3 fr. 69 à 3 fr. 88 le kilogramme), les racines séchées et entières.

Pour les racines séchées et coupées, le prix est de 50 à 60 dollars (4 fr. 85 à 5 fr. 82). Plus de 1 500 piculs (92 000 kilogrammes)

de rhubarbe sont apportés annuellement à Canton pour être exportés en Europe, au prix moyen de 56 dollars le picul (4 fr. 85 le kilogramme).

Nous recevons en Europe la rhubarbe emballée dans des caisses en bois très-mince doublées d'une feuille de plomb ; les unes renferment 1 picul et cubent 173 décimètres ; les autres ne contiennent qu'un demi-picul et n'occupent que 88 décimètres ; le droit d'exportation est de 1 taël par picul, c'est-à-dire de 12 fr. 60 par 100 kilogrammes. En 1855, la Chine avait expédié à l'Angleterre 11 466 kilogrammes de rhubarbe, représentant une valeur de 719.925 francs. En 1869, l'envoi était un tiers en plus.

Les Chinois se servent peu de rhubarbe; cependant ils savent fort bien qu'elle agit comme purgatif et comme tonique. Ce peuple aime peu les médicaments simples ; il lui faut des drogues très-composées ; celui dans lequel il entre cent et quelques substances est le préféré.

La vraie rhubarbe de Chine contient une matière nommée par Henry *caphopicrite*, et que M. Caventou, plus tard, a trouvée formée d'une substance jaune, peu soluble dans l'eau froide, qu'il nomma *rhubarbarin*, et d'une autre insoluble dans l'eau, très-purgative; c'est sa *rhubarbarine*. La caphopicrite ne se trouve que dans de très-minimes proportions dans la racine du *rheum rhaponticum* cultivée en Europe.

Les contrées centrales de l'Asie importent à Saint-Pétersbourg et à Smyrne une rhubarbe sur laquelle on n'a pu nous donner des renseignements.

Les rhubarbes d'Europe sont peu employées en médecine ; il en est quelques-unes, cependant, qui sont très-préconisées dans les colonies espagnoles. L'Angleterre leur en expédie de grandes quantités ; l'Allemagne envoie en Russie et en Sibérie presque toutes celles qu'elle récolte ; les droguistes français font une ample consommation de celles d'Avignon et de Paris pour falsifier les rhubarbes de Chine. Dans le commerce le rhapontic de Paris porte le nom de *rhubarbe du pays;* la médecine vétérinaire en fait une assez grande consommation. Les Grecs et les Latins ont connu les propriétés purgatives des rhapontics ; au moins leur nom de ῥέω, je coule, en est bien la signification.

Les rhubarbes qui nous arrivent de Chine ne sont pas toujours de bonne qualité ; il se trouve souvent des caisses qui, malgré leur intérieur doublé de plomb, prennent de l'humidité; les racines y

moisissent, sont piquées des vers, contractent une odeur et une saveur étrangères désagréables; il y a des rhubarbes dont la dessiccation a été imparfaite et peu soignée, d'autres dont le poids est léger, la texture fibreuse, d'autres enfin qui, lorsqu'on les mâche, sont mucilagineuses. Le pharmacien désireux d'avoir un médicament actif rejette de tels produits; le droguiste peu scrupuleux, il y en a malheureusement quelques-uns, les mêlent à de bonnes rhubarbes, les pulvérisent ensemble pour les livrer au pharmacien.

La rhubarbe de Chine réduite en poudre a une belle couleur jaune dorée, une odeur spéciale, une saveur franche. Comme on ne peut obtenir tous ces caractères avec des rhubarbes altérées ou allongées de rhapontics, les droguistes lui donnent la couleur désirable par un moyen qu'ils considèrent comme très-innocent et que nous qualifions de fraude fort coupable : ils humectent la poudre avec de l'eau qu'ils rendent légèrement alcaline avec du sous-carbonate de soude ; ce mélange est divisé sur des plaques, séché à la douce chaleur d'une étuve; la masse est triturée dans un mortier de marbre et passée au tamis pour obtenir une poudre homogène.

On voit par là que le pharmacien qui est désireux d'avoir une poudre de rhubarbe jouissant de propriétés thérapeutiques réelles, doit, autant que possible, la préparer chez lui.

L'analyse chimique permet de constater la présence du carbonate de soude dans la rhubarbe de Chine; on traite la poudre par l'eau distillée froide; on filtre la liqueur au papier. Si la poudre est falsifiée, il se forme dans la colature, en versant une solution de nitrate de baryte, un abondant précipité, qui, traité selon l'art, permet d'en isoler tous les principes constituants. On arrive au même résultat par la calcination de la poudre. Si la cendre contient ce sel alcalin, il est décelé par le bichlorure de mercure, le nitrate d'argent ou le chlorure de platine.

BULLETIN DES HOPITAUX

Panaris tendineux du pouce droit; suppuration de la gaîne du muscle long fléchisseur propre du pouce; ouverture de cette gaîne; guérison. — M. le docteur Nicaise, à l'occasion d'un cas qu'il a observé, rappelle(1) une complication grave à laquelle

(1) *Gazette médicale de Paris*, 1870, n° 51.

peuvent donner lieu certains panaris profonds, ainsi que les règles à suivre pour conjurer les dangers que cette complication est susceptible d'entraîner.

La suppuration de la gaîne du muscle long fléchisseur propre du pouce, dit notre confrère, s'observe le plus souvent à la suite d'un panaris tendineux du pouce. L'inflammation est d'abord limitée à ce doigt, elle gagne ensuite la gaîne synoviale du tendon du long fléchisseur propre, puis bientôt toute la gaîne du muscle. A ce moment, le tendon et le corps charnu du muscle sont entourés ou infiltrés par le pus. Si un traitement convenable ne vient pas arrêter la maladie, il arrive parfois que la gaîne du long fléchisseur propre se rompt, et que le pus se répand au milieu des couches musculaires de l'avant-bras, donnant lieu alors à des symptômes locaux et généraux graves, qui peuvent nécessiter une amputation ou même mettre la vie du malade en danger. Il y a donc urgence à agir, et à agir de bonne heure, aussitôt que l'on peut reconnaître ou prévoir l'existence du pus dans la gaîne du fléchisseur propre.

J'ai eu dernièrement l'occasion d'observer un cas de ce genre, dans lequel l'opération faite de bonne heure a donné de bons résultats.

Je rapporte d'abord l'observation de mon malade, qui a été recueillie par M. Gouin ; je décrirai ensuite l'opération que je crois applicable à tous les cas de ce genre.

Q***, âgé de vingt-deux ans, mobile d'Ille-et-Vilaine, est amené le 15 novembre 1870 à l'ambulance de la Presse, rue Monceau, dans le service de M. Nicaise. Ce malade est atteint d'un panaris profond du pouce droit.

Pas de maladies antérieures ; constitution bonne ; tempérament lymphatique ; vacciné.

15 novembre. Q*** s'est fait, il y a huit jours, une piqûre à la face palmaire du pouce droit, au niveau de l'articulation des deux phalanges ; le corps piquant était la grosse extrémité d'une aiguille qui, du reste, a été retirée entière.

Depuis quatre jours le malade éprouve des élancements.

16. On constate un gonflement considérable du pouce et de l'éminence thénar ; ce gonflement est un peu moindre sur la main et l'avant-bras. La peau de toute l'étendue de la face palmaire du pouce est mortifiée et le cercle d'élimination commence à se dessiner.

Incision de l'eschare sur la ligne médiane dans toute la longueur du pouce ; écoulement d'une grande quantité de pus. Manuluve prolongé d'une heure ; cataplasmes.

17. Le malade n'a pas dormi, à cause des douleurs violentes qu'il éprouve dans l'avant-bras. L'état général est bon.

La peau de l'avant-bras est rouge; il y a un *œdème superficiel* limité à la partie inférieure de la face antérieure de cette région; on sent, après quelques recherches, une fluctuation profonde.

Incision verticale de 4 à 5 centimètres au-dessus du poignet et immédiatement en dehors du tendon du muscle grand palmaire; après la section de l'aponévrose antibrachiale, l'opération est continuée avec la sonde cannelée, et bientôt on arrive sur la gaîne du muscle fléchisseur propre du pouce, qui est déchirée, et permet l'écoulement du pus. Il y eut une légère hémorrhagie veineuse.

Manuluves prolongés; cataplasmes; purgation avec 40 grammes de sulfate de magnésie.

18. La rougeur a disparu; en pressant au-dessus de l'incision, on fait sortir le pus en abondance.

21. Etat général très-bon; appétit revenu. L'écoulement du pus ne se produit plus quand on presse au niveau de l'éminence thénar.

23. L'eschare est enlevée avec la pince et les ciseaux; on voit alors le tendon du fléchisseur à nu et mortifié.

27. Le pus devient liquide et séreux, la cicatrisation se fait régulièrement.

28. L'extrémité mortifiée du tendon se détache de la partie saine au niveau de l'extrémité inférieure du premier métacarpien.

29. La dernière phalange du pouce est nécrosée presque complétement, et l'articulation des deux phalanges entre elles est complétement ouverte.

Cicatrisation régulière. Pansement au cérat.

Ce malade a été opéré huit jours après la piqûre et quatre jours après le développement des premiers symptômes. L'incision faite au niveau du pouce était commandée d'urgence; il n'y avait pas là à hésiter; mais on pouvait peut-être attendre, avant de faire l'incision sur l'avant-bras, que le foyer purulent fût mieux indiqué et qu'il précisât lui-même le lieu de l'incision.

En tenant compte d'un certain gonflement de l'avant-bras, de l'existence de douleurs assez vives au-dessus du poignet et d'un œdème superficiel au même point, je fis l'ouverture de la gaîne du muscle fléchisseur et il s'écoula une certaine quantité de pus.

Avant de décrire l'opération, rappelons quels sont les organes qui sont en avant du muscle long fléchisseur propre du pouce. Nous avons, de dehors en dedans, le muscle long supinateur, l'artère radiale et ses deux veines satellites; le muscle grand palmaire et enfin le muscle fléchisseur sublime.

D'un autre côté, la synoviale du muscle long fléchisseur du pouce est indépendante de celle des autres muscles fléchisseurs; elle

s'étend de l'articulation des deux phalanges du pouce entre elles jusqu'à 1 centimètre environ au-dessus du ligament annulaire antérieur du carpe, mesurant une longueur de 10 à 12 centimètres; sa partie la plus large est au niveau et au-dessus de l'anneau carpien.

L'extrémité supérieure de la gaîne synoviale du long fléchisseur propre, immédiatement au-dessus du ligament annulaire, est en rapport avec l'aponévrose de l'avant-bras, dans l'intervalle qui existe entre les tendons du grand et du petit palmaire. Mais bientôt le muscle grand palmaire croise obliquement le long fléchisseur propre, laissant en dehors de lui tout le corps charnu de ce dernier muscle.

Rappelons encore que le tendon du long fléchisseur passe en avant de l'extrémité externe du scaphoïde, et plus bas dans un canal ostéo-fibreux creusé sur la face antérieure du trapèze.

Ces données anatomiques indiquent nettement les incisions que l'on peut faire pour ouvrir soit la synoviale tendineuse, soit la gaîne fibreuse du muscle long fléchisseur propre du pouce.

Si l'on veut ouvrir l'extrémité supérieure de la synoviale tendineuse, on peut y arriver par deux chemins différents :

1° Faire immédiatement au-dessus du talon de la main, sur le *bord interne* du tendon du grand palmaire, une incision verticale de 4 à 5 centimètres. Après avoir coupé la peau et le tissu cellulaire, on incise l'aponévrose antibrachiale, et avec la sonde cannelée, laissant en dedans le petit palmaire et le fléchisseur sublime, on va déchirer la synoviale tendineuse;

2° Faire immédiatement au-dessus du talon de la main, sur le *bord externe* du tendon du grand palmaire, une incision verticale de 4 à 5 centimètres. Après avoir incisé l'aponévrose antibrachiale, il faut prendre les plus grandes précautions, car on se trouve sur le trajet de l'artère radiale. On continuera donc l'opération avec la sonde cannelée, en ayant soin de la maintenir toujours en contact avec le bord externe du tendon du grand palmaire. L'extrémité supérieure de la gaîne tendineuse est directement en arrière et sera bientôt ouverte.

Si le pus s'est répandu dans la gaîne fibreuse du muscle, ce que l'on pourra préjuger par le siége des douleurs et de l'œdème superficiel, et aussi, dans certains cas, par une fluctuation profonde, c'est alors cette gaîne qu'il faut ouvrir, à une distance plus ou moins éloignée du poignet.

D'après les rapports anatomiques que nous avons rappelés plus haut, c'est toujours en dehors du grand palmaire que l'on devra faire l'incision. Il faudra encore se méfier de l'artère radiale et achever l'opération avec la sonde cannelée.

Chez le malade dont l'observation est rapportée ci-dessus, j'ai fait sur le bord externe du tendon du grand palmaire une incision verticale de 4 à 5 centimètres, descendant à 1 centimètre du talon de la main. Une fois l'aponévrose antibrachiale incisée, introduisant une sonde cannelée entre le tendon du grand palmaire et les vaisseaux radiaux, j'ai déchiré les tissus et ouvert la gaîne du muscle; il s'écoula une certaine quantité de pus.

On pourrait songer à introduire un tube à drainage entre l'incision faite au pouce et celle faite à l'avant-bras, mais l'étroitesse du canal ostéo-fibreux, situé en avant du trapèze, rend cette opération impossible.

En résumé, dans le cas de suppuration de la gaîne du long fléchisseur du pouce, il y a de grands avantages à faire *de très-bonne heure* l'ouverture de cette gaîne. L'incision sera faite plus ou moins haut, selon que les symptômes indiqueront une suppuration plus ou moins étendue de la gaîne; mais toujours il faudra avoir soin d'éviter l'artère radiale, et pour cela il suffira de laisser toujours la sonde cannelée en contact avec le bord externe du teudon du grand palmaire.

RÉPERTOIRE MÉDICAL

REVUE DES JOURNAUX

Rétrécissement cicatriciel de la vulve; débridement; accouchement multiple. Une femme de vingt-quatre ans, rapporte M. Gomes Torres de Grenade, arrive au terme d'une grossesse normale avec un rétrécissement cicatriciel de la vulve, permettant seulement l'introduction de l'index. Ce rétrécissement était consécutif à une gangrène de la vulve, survenue une année auparavant à la suite d'un avortement au troisième mois, qui avait surpris la malade dans le cours d'une fièvre grave.

La grande lèvre gauche, ainsi que la petite du même côté, a disparu complétement; elles sont remplacées par une grande cicatrice de consistance cartilagineuse. La grande lèvre droite est détruite dans ses deux tiers antérieurs et remplacée par une cicatrice analogue à celle du côté gauche; il reste un léger vestige de la petite lèvre, et au niveau de la commissure postérieure se trouve un appendice de forme triangulaire de 2 centimètres de longueur, complétement insensible à la pression, ainsi qu'aux ponctions.

Le travail de l'accouchement se fit d'une manière régulière, la tête se présentant en position occipito-iliaque gauche antérieure; mais une fois que le vertex eut atteint la vulve, les contractions, chaque fois plus énergiques, vinrent chaque fois aussi se briser contre la résistance invincible opposée par le rétrécissement, quoique le chirurgien eût essayé de ramollir les parties pendant les derniers temps de la grossesse avec de l'extrait de bella-

donc, des bains de siége, des injections mucilagineuses.

M. Gomes Torres incisa alors toute l'épaisseur de la cicatrice sur quatre points, deux à gauche et deux à droite. Une cinquième incision fut pratiquée encore à gauche, là où la cicatrice était plus grande, et une énergique contraction amena l'expulsion d'une fille robuste ; un formidable thrombus développé à la dernière heure était encore cependant venu compliquer les choses.

Les suites de couches ont été simples. (*Sud médical* et *Lyon médical*, 1870, nº 16.)

Abcès du sinus frontal. Homme de quarante ans, entré le 4 juin à King's-College hospital. Début remontant à une douzaine d'années ; gonflement de la paupière supérieure droite, puis apparition depuis six mois d'une tumeur à l'angle interne de cette paupière, à la base du nez. L'œil droit est saillant en avant et de plus déplacé en bas et en dehors ; ses mouvements sont diminués ; la paupière supérieure est rouge et gonflée ; à son angle interne tumeur ovale, du volume d'une grosse noisette, remontant jusqu'au sourcil, ferme et tendue, manifestement fluctuante et douloureuse à la pression. Légère injection de la conjonctive ; vue normale, pas d'altération du fond de l'œil ; l'exophthalmie et le tiraillement consécutif du nerf optique n'ont amené ni hypérémie ni œdème de la rétine ou du nerf optique.

Pensant à un abcès du sinus frontal qui se serait frayé une voie par la paroi orbitaire, M. Wells fait le 16 juin une incision sur la tumeur, dissèque la peau et les fibres de l'orbiculaire, puis ouvre largement la tumeur ; issue d'une grande quantité de pus épais, verdâtre ; retour graduel de l'œil à sa position normale. Le petit doigt, introduit dans l'incision, pénètre facilement dans le sinus frontal par une ouverture large et irrégulière ; une grande quantité de pus s'étant écoulée du sinus distendu, le petit doigt de l'autre main est introduit dans la narine droite jusqu'à ce que sa pulpe ne soit plus séparée du doigt placé dans le sinus que par une lamelle osseuse très-mince. Cette lamelle est ponctionnée à sa partie inférieure au moyen d'un trocart, puis un tube à drainage est conduit de la narine dans le sinus, et de celui-ci au dehors par l'ouverture orbitaire et l'incision extérieure ; l'une des extrémités du tube est fixée au front par une bandelette agglutinative, l'autre sort par la narine ; de cette manière le pus s'écoula librement par la narine et on put laver le sinus par des injections aqueuses et astringentes. L'opération fut suivie de quelques symptômes inflammatoires qui disparurent bientôt. A partir du 5 juillet, le malade, sorti de l'hôpital en conservant le tube à drainage, le gonflement presque entièrement disparu et l'œil rentré dans sa situation normale, se présenta de temps en temps à M. Sœlberg Wells. Le drain est enlevé le 25 septembre, tout écoulement ayant cessé ; l'incision extérieure se ferme rapidement, l'œil a son aspect normal et a recouvré sa parfaite mobilité dans toutes les directions. Revu au commencement de février 1870, il est complètement guéri.

M. Wells fait suivre cette observation des remarques suivantes sur les maladies du sinus frontal. Le sinus frontal peut être distendu soit par des tumeurs solides, soit par des collections de liquide, pus ou mucus ; l'inflammation de sa muqueuse, qui mène à la formation du pus, peut être aiguë ou chronique, et succède généralement à un coup ou à une chute qui peut s'être produit assez longtemps avant la manifestation des premiers symptômes pour être à peu près oubliés par le malade ou les siens. Dans le cas ci-dessus la maladie paraît avoir été spontanée et à marche chronique, si on en juge par l'absence de symptômes aigus, la distension du sinus et la largeur de la perforation de sa paroi orbitaire. Les symptômes fournis par la distension du sinus frontal sont souvent obscurs, et peuvent simuler ceux d'une tumeur de l'orbite, au point que le diagnostic ne puisse être fait que par une incision exploratrice ; l'abcès peut se frayer une voie à travers la paupière supérieure, et l'on trouve alors un trajet fistuleux qui conduit dans le sinus. D'autre part, si le gonflement s'étend plus bas, de manière à être bridé par le tendon de l'orbiculaire, on peut croire à une distension du sac lacrymal ; mais la méprise est empêchée par l'absence d'épiphora et de symptômes inflammatoires et par la dureté de la tumeur due à la distension du sinus. Souvent le diagnostic ne peut être posé qu'à l'aide d'une incision exploratrice ; si alors on trouve un abcès du sinus frontal ayant perforé la voûte orbitaire, ou une dis-

tension du sinus par du mucus, il faut vider la cavité avec le doigt ou des injections d'eau tiède, et établir une libre communication entre le sinus et le nez au moyen d'un drain, comme dans le cas actuel. Le drain doit être laissé plusieurs mois en place, jusqu'à la cessation de tout écoulement par la narine. (*The Lancet*, 14 mai 1870.)

Extirpation de la clavicule. Homme de trente-cinq ans, cultivateur. Douleurs au niveau de l'épaule gauche depuis plusieurs années. Pendant l'été de 1868, il s'aperçoit d'un léger gonflement de la clavicule gauche; état stationnaire jusqu'en octobre 1869. A partir de ce moment, augmentation rapide, impossibilité absolue de travailler. Le 9 mars 1870, cet homme entre à Driffreld cottage hospital; M. Britton constate au niveau de la clavicule gauche une tumeur du volume d'une orange, de forme ovale, d'une dureté osseuse, sans mobilité, adhérente aux parties qui l'entourent, faisant sentir des pulsations quand on comprime fortement sa partie inférieure. Elle est indolente, mais il y a des douleurs et de l'engourdissement dans l'épaule et le bras; œdème du bras et de la main. L'extrémité externe de la clavicule paraît mobile et ses mouvements donnent une sensation de râpe. L'auscultation fait entendre dans toute la poitrine un bruit de râpe aigu, qui a son maximum au niveau de l'articulation sterno-claviculaire gauche. Le malade se plaint de dyspnée et de suffocation; la déglutition se fait bien; toux spasmodique très-fatigante. Santé générale affaiblie par une mauvaise habitation. Rien du côté de l'hérédité.

Le 16 avril, la santé générale étant très-améliorée et la tumeur augmentant beaucoup, M. Britton se décide à en faire l'ablation. Le malade chloroformé, le chirurgien fait à la peau une incision sur toute la longueur de la clavicule, dissèque jusqu'à l'os au niveau de l'extrémité acromiale, passe un manche de bistouri sous l'os et scie dessus à un pouce environ de l'extrémité. Il découvre ensuite la clavicule du côté sternal, éprouve assez de difficultés à séparer la tumeur des tissus environnants, qui sont dans un état semi-cartilagineux, et achève l'extirpation de la clavicule. On voit l'artère sous-clavière battre dans le fascia, mais elle n'est pas découverte. De nombreux vaisseaux appartenant à la tumeur donnent une hémorrhagie assez abondante. Torsion pour tous les vaisseaux, pas de ligatures; sutures de soie et bandelettes agglutinatives; compresse mouillée par dessus.

17 avril. Nuit bonne, pas de douleur; pouls à 100; langue nette, respiration facile, bruit de râpe disparu.

18. Pouls à 86; on enlève les sutures; réunion presque complète; pas une goutte de pus.

30. L'opéré peut sortir; il peut balancer le bras sans éprouver de douleur; il sent seulement de la roideur à l'épaule.

L'examen microscopique fit reconnaître une tumeur cancéreuse. M. Britton attribue le remarquable succès de la cicatrisation à la torsion des vaisseaux et à l'air pur de l'hôpital (cottage hospital). (*British Medical Journal*, 21 mai 1870; *Lyon médical*, n° 15.)

Le chloral en obstétrique. Par son action sédative et surtout hypnotique, le chloral a de nombreuses indications, et, sa nouveauté aidant, on l'emploie en tout et pour tout depuis quelque temps. M. le docteur More Malden en a fait ainsi une large expérimentation gynécologique, dans son service des femmes en couches, à l'hôpital Rotunda, de Dublin. dont il rapporte vingt-cinq cas. Qu'il ait réussi contre l'insomnie et les douleurs consécutives à l'accouchement, il n'y a là rien d'étonnant; l'indication en est toute simple et rationnelle; mais qu'il soit applicable dans l'accouchement même, cela ne s'était pas encore vu. Dans trois cas de rigidité du col retardant le travail, dont deux jeunes primipares, M. Malden donna le chloral dans le but de calmer l'énergie des contractions et, en procurant le sommeil, de donner le temps à la dilatation de s'effectuer. C'est ce qui eut lieu dans le premier cas, après un intervalle de huit heures et 4 grammes de chloral en deux fois. Mais un bain tiède eut un effet beaucoup plus sensible sur la dilatation dans les deux autres. D'où il suit que ce n'est donc que comme calmant et hypnotique, c'est-à-dire très-indirectement, que cet agent peut être employé en pareil cas. (*Dublin Quarterly Journal*, mai 1870, et *Union médicale*, 23 juillet 1870.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES

De l'absorption par la vessie. La muqueuse vésicale a été regardée comme une de celles qui sont le moins propres à l'absorption; on a même soutenu qu'elle lui était tout à fait impropre et l'on faisait remarquer que ce défaut d'absorption mettait l'organisme à l'abri de l'intoxication urémique; c'est en effet ce qui semblait résulter d'expériences négatives faites avec le curare par Kœlliker, Eckart et d'autres médecins allemands sur des chiens; c'est aussi la conclusion à laquelle était arrivé M. Suzini dans un important travail publié sur ce sujet, en 1868, dans le *Journal de l'anatomie et de la physiologie.*

Les expériences de MM. Bert et Jolyet ne sont pas favorables à la thèse de la non-absorption. Ces physiologistes ont injecté de la strychnine et de l'iodure de potassium dans la vessie de chiens et de chats, et les animaux en expérimentation ont éprouvé des accidents au bout de dix minutes environ, ou bien ont fourni des traces d'iode dans leurs sécrétions au bout d'un temps également assez court.

Ces faits sont d'accord avec ceux de M. Ségalas père et montrent l'heureux parti que l'on peut tirer de la muqueuse vésicale pour l'administration des médicaments lorsque la muqueuse digestive n'est plus propre à l'absorption, dans le choléra par exemple. Dans ce cas, M. Brown-Séquard dit avoir eu recours avec bonheur à l'absorption par la vessie. Toutes les fois que l'urine était peu abondante, il injectait des carbonates alcalins et de l'opium, et des phénomènes non douteux d'absorption se produisaient une demi-heure après l'injection. Cette pratique a été suivie également avec succès en Allemagne, en Italie et en Russie.

M. Bert rappelle que M. Cl. Bernard obtenait des accidents dix minutes après une injection de curare dans la vessie d'un lapin; il fait remarquer d'autre part que l'état de concentration des urines du matin, naturellement plus chargées que celles de la journée, est une preuve d'absorption des parties aqueuses. Si M. Demarquay a trouvé l'absorption par la vessie si difficile, c'est qu'il expérimentait sur des vessies malades. (*Société de biologie* et *Gazette médicale de Paris*, n° 21, 1870.)

En terminant cet article, nous prions nos lecteurs de revoir la note publiée dans notre tome LXXV, par M. Alling, sur l'emploi thérapeutique des injections de chlorhydrate de morphine dans la vessie.

Luxation de la rotule; réduction par un procédé particulier. Le 30 mars 1870, M. Duplay communique à la Société de chirurgie une observation de luxation de la rotule en dehors, qu'il a réduite par un procédé particulier. La rotule, ainsi qu'on peut le voir par un moule en plâtre que M. Duplay met sous les yeux de ses collègues, était placée de champ, la face antérieure tournée en dedans, la face postérieure en dehors, le bord externe en bas et engagé dans l'espace intercondylien, le bord externe en haut, faisant sous la peau une saillie considérable. Après avoir fait à plusieurs reprises, avec le secours de l'anesthésie chloroformique, des tentatives de réduction prolongées et très-énergiques, M. Duplay, se croyant dans l'impossibilité d'ébranler la rotule dans sa position anormale, eut l'idée de se servir d'un instrument analogue à la griffe de Malgaigne. Les griffes de l'instrument étant implantées sous le bord interne de la rotule, il est parvenu, par des efforts considérables de traction de dedans en dehors, à dégager le bord interne de la rotule et à remettre l'os dans sa position naturelle. Les suites de la réduction ont été très-simples; le malade est aujourd'hui complétement guéri. (*Union médicale*, 30 avril 1870.)

VARIÉTÉS

Arrestation de M. Paul Thénard par les Prussiens ; protestation de l'Institut. — Au nombre des notables habitants de province emmenés en Allemagne comme otages et internés dans une forteresse, se trouve M. Paul Thénard, le chimiste, membre de l'Institut. Dans la séance de l'Académie des sciences du 26 décembre dernier, le président, M. Liouville, après la lecture du procès-verbal, a prononcé les paroles suivantes :

« L'Académie a appris, par les récits des journaux, l'arrestation récente de notre excellent confrère, M. P. Thénard, qui aurait été envoyé à Brême par les ordres des généraux prussiens. Si M. Thénard a été pris les armes à la main, en défendant son pays, nous n'avons qu'à l'en estimer encore davantage et à nous incliner devant le sort des armes qui aurait trahi son courage. Mais si le seul motif de cette mesure est la fortune connue de M. Thénard et son titre de savant distingué et de membre de l'Académie des sciences, alors je n'hésite pas à dire qu'une pareille arrestation serait tout simplement une infamie, dont chacun de nous devrait se souvenir jusqu'à sa dernière heure, et dont un jour ou l'autre la justice divine saurait punir les auteurs. »

L'Académie a déclaré s'associer pleinement aux paroles de son président et a décidé qu'elles seront inscrites au compte rendu de la séance. (Extrait des *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXXI.)

Bombardement de Paris. — *Bombardement des hôpitaux.* — Le *Journal officiel* publie la note suivante :

Après un investissement de plus de trois mois, l'ennemi a commencé le bombardement de nos forts le 30 décembre, et six jours après, celui de la ville. Une pluie de projectiles, dont quelques-uns pesant 94 kilogrammes, apparaissant pour la première fois dans l'histoire des siéges, a été lancée sur la partie de Paris qui s'étend depuis les Invalides jusqu'au Muséum. Le feu a continué jour et nuit, sans interruption, avec une telle violence, que dans la nuit du 8 au 9 janvier, la partie de la ville située entre Saint-Sulpice et l'Odéon recevait un obus par chaque intervalle de deux minutes.

Tout a été atteint : nos hôpitaux regorgeant de blessés, nos ambulances, nos écoles, les musées et les bibliothèques, les prisons, l'église de Saint-Sulpice, celles de la Sorbonne et du Val-de-Grâce, un certain nombre de maisons particulières. Des femmes ont été tuées dans la rue, d'autres dans leur lit ; des enfants ont été saisis par des boulets dans les bras de leur mère. Une école de la rue de Vaugirard a eu quatre enfants tués et cinq blessés par un seul projectile.

Le musée du Luxembourg, qui contient les chefs-d'œuvre de l'art moderne, et le jardin, où se trouvait une ambulance qu'il a fallu faire évacuer à la hâte, ont reçu vingt obus dans l'espace de quelques heures. Les fameuses serres du Muséum, qui n'avaient point de rivales dans le monde, sont détruites. Au Val-de-Grâce, pendant la nuit, deux blessés, dont un garde national, ont été tués dans leur lit. Cet hôpital, reconnaissable à la distance de plusieurs lieues par son dôme que tout le monde connaît, porte les traces du bombardement dans ses cours, dans ses salles de malades, dans son église, dont la corniche a été enlevée.

Aucun avertissement n'a précédé cette furieuse attaque. Paris s'est trouvé tout à coup transformé en champ de bataille, et nous déclarons avec orgueil que les femmes s'y sont montrées aussi intrépides que les citoyens. Tout le monde a été envahi par la colère, mais personne n'a senti la peur.

Tels sont les actes de l'armée prussienne et de son roi, présent au milieu d'elle. Le gouvernement les constate pour la France, pour l'Europe et pour l'histoire.

Le *Journal officiel* publie également la protestation suivante contre le bombardement des hôpitaux :

Au nom de l'humanité, de la science, du droit des gens et de la convention internationale de Genève, méconnus par les armées allemandes, les mé-

decins soussignés de l'hôpital des Enfants malades (Enfant-Jésus) protestent contre le bombardement dont cet hôpital, atteint par cinq obus, a été l'objet pendant la nuit dernière.

Ils ne peuvent manifester assez hautement leur indignation contre cet attentat prémédité à la vie de six cents enfants que la maladie a rassemblés dans cet asile de la douleur.

Docteurs Archambault, Jules Simon, Labric, Henri Roger, Bouchut, Giraldès.

Paris, 11 janvier 1871.

La Salpêtrière est un hospice où sont recueillies en temps ordinaire ;

1° Plus de trois mille femmes âgées ou infirmes ;

2° Quinze cents femmes aliénées, et par surcroît, en ce moment de suprême douleur, les populations réfugiées des asiles d'Ivry, et trois cents de nos blessés. C'est là une réunion de toutes les souffrances qui appelle et commande le respect; mais l'ennemi qui nous combat aujourd'hui ne respecte rien. Dans la nuit de dimanche à lundi, du 9 au 10 janvier, il a pris pour point de mire les hôpitaux de la rive gauche, la Salpêtrière, la Pitié, les Enfants malades, le Val-de-Grâce et les cabanes d'ambulance. A la Salpêtrière, nous avons reçu plus de quinze obus. Or notre dôme, très-élevé, est surmonté du drapeau international ; il en est de même du dôme du Val-de-Grâce.

C'est un acte monstrueux, contre lequel protestent les médecins soussignés, et qu'il faut signaler à l'indignation de ce siècle et à celle des générations futures.

Docteurs Cruveilhier, chirurgien en chef de la Salpêtrière ; Charcot, médecin de la Salpêtrière ; Luys, médecin de la Salpêtrière ; Fermon, pharmacien en chef ; A. Voisin, médecin de la Salpêtrière ; Baillarger, médecin de la Salpêtrière ; Trélat, médecin de la Salpêtrière ; J. Moreau (de Tours).

Les soussignés, médecins de l'hôpital de la Charité (annexe), protestent contre le bombardement dont cet établissement a été l'objet. Huit obus sont tombés sur cet hôpital, qui renferme huit cents malades et blessés, tant civils que militaires. Plusieurs autres projectiles ont éclaté dans son voisinage immédiat.

Docteurs Lannelongue, Féréol, B. Ball, E. Lancereaux, P. Brouardel, E. Labbé, A. Ollivier.

Paris, le 13 janvier 1871.

Nous soussignés, médecins et chirurgiens de l'hôpital Necker, ne pouvons contenir les sentiments d'indignation que nous inspirent les procédés infâmes d'un bombardement qui s'attaque avec une préméditation de plus en plus évidente à tous les grands établissements hospitaliers de la capitale. Cette nuit, des obus sont venus éclater sur la chapelle de l'hôpital Necker, remplie momentanément de malades ; c'est le point central et le plus élevé de ce grand hôpital, qui sert ainsi de point de mire aux projectiles de l'ennemi. Ce n'est plus là de la guerre : ce sont les destructions d'une barbarie raffinée qui ne respecte rien de ce que les nations ont appris à vénérer. Nous protestons au nom et pour l'honneur de la civilisation moderne et chrétienne.

Désormeaux, Guyon, Potain, Delpech, Laboulbène, Chauffard.

Paris, le 13 janvier 1871.

L'institution nationale des Jeunes-Aveugles, sise boulevard des Invalides, est un vaste bâtiment isolé, parfaitement visible à l'œil nu des hauteurs de Châtillon et de Meudon.

Ce bâtiment, hospitalisant deux cents blessés et malades militaires, et surmonté du drapeau de la convention de Genève, a été hier, 12 janvier, vers

trois heures de l'après-midi, par un temps clair, visé et atteint par les canons prussiens.

Plusieurs projectiles ont d'abord sifflé sur l'édifice et dans le voisinage; puis, le tir ayant été rectifié, deux obus ont, coup sur coup, effondré l'aile gauche du bâtiment en blessant trois malades et deux infirmiers. Des malheureux atteints de fluxion de poitrine et de fièvre typhoïde ont dû être transportés dans les caves.

Le personnel médical de l'institution proteste, au nom de l'humanité, contre ces actes de barbarie, accomplis systématiquement par un ennemi qui ose invoquer Dieu dans tous ses manifestes.

Docteurs ROMAND, inspecteur général des établissements de bienfaisance, directeur de l'institution; LOMBARD, médecin en chef de l'institution; DÉSORMEAUX, chirurgien en chef; MÈNE, médecin traitant; HARDY, médecin traitant; CLAISSE, médecin traitant et médecin adjoint de l'institution; BACHELET, aide-major.

Depuis, de nouvelles informations sont venues apprendre au public que l'hôpital Cochin, l'hôpital du Midi, celui de Lourcine et la Maternité elle-même n'ont pas été épargnés.

Monsieur le rédacteur,

A la liste déjà trop longue de nos établissements hospitaliers atteints par le bombardement, vous pouvez ajouter l'institution Sainte-Périne, à Auteuil. Depuis trois ou quatre jours, les obus prussiens font rage dans cette maison. Il en est tombé dans le réfectoire, dans la cuisine, dans l'infirmerie, dans la chambre d'une pensionnaire, dans celle de l'interne, devant la porte de l'honorable directeur de l'institution, sans compter les toits enfoncés, les dégâts occasionnés dans les cours et jardins, etc.

On voudrait croire, pour l'honneur de l'humanité, que le hasard seul ici est en cause. Mais cette explication est difficile à admettre, quand on songe que Sainte-Périne est située sur une hauteur qui domine le cours de la Seine, que les vastes bâtiments dont elle est composée attirent le regard à une grande distance et se distinguent avec la plus grande facilité des hauteurs de Châtillon et de Meudon.

Il y a lieu de se demander, en présence d'un tel acharnement, s'il n'y a pas là un véritable parti pris. Les Prussiens, croyez-le bien, connaissent Sainte-Périne aussi bien que vous et moi. Chercher à jeter l'épouvante dans une maison de retraite où trois cents vieillards inoffensifs comptaient achever paisiblement leur carrière, n'est-ce pas là un des moyens *psychologiques* familiers à nos ennemis? Inutile de dire que le drapeau de Genève flotte sur la maison; nous savons depuis longtemps le cas qu'en font les Prussiens.

Quoi qu'il en soit, je crois utile de signaler le fait à l'indignation de l'opinion publique.

Veuillez agréer, etc.

Docteur MAURICE RAYNAUD,
Médecin de l'institution Sainte-Périne.

Enfin on lit encore dans le *Journal officiel :*

Pendant toute la nuit du 8 au 9 janvier, l'hôpital de la Pitié a été criblé d'obus. Le bâtiment de l'administration et les divers bâtiments qui contiennent des malades ont été gravement atteints.

Dans une salle de médecine affectée au traitement des femmes, les projectiles prussiens ont fait une morte et deux blessées : les dames Morin, tuée sur place; Mirault, qui a eu le bras droit emporté; Archambault, atteinte au bras et à la cuisse (fracture) et grièvement blessée au bas-ventre.

L'hôpital de la Pitié se trouvant placé à l'extrême limite du tir de l'ennemi, on n'avait pas supposé, dès le premier jour, qu'il eût une intention particulièrement hostile à l'établissement; mais la nuit dernière, les obus, envoyés exactement dans la même direction, sont venus tomber et éclater sur les mêmes points; et s'ils n'ont pas occasionné de nouveaux malheurs, c'est que les précautions avaient été prises pour mettre les malades en sûreté.

Cet acharnement semblerait démontrer qu'il ne s'agit plus d'un bombardement ordinaire, mais d'une cruauté sauvage qui s'attaque de préférence aux établissements hospitaliers, dans la pensée d'atteindre plus profondément la population et de lui occasionner les plus dures et les plus poignantes émotions.

Il devient utile de publier de tels faits, qui ajoutent une page odieuse à l'histoire de nos ennemis, et de protester, au nom du droit, de la civilisation, de l'humanité, contre cet attentat prémédité, qui n'a eu de précédent dans aucune guerre.

Société médicale des hôpitaux. — La Société a procédé, dans sa dernière séance, au renouvellement de son bureau pour l'année 1871. En voici la composition :

Président, M. Marotte ; — *vice-président*, M. Moissenet ; — *secrétaire général*, M. Lailler : —*trésorier*, M. Labric ;— *secrétaires des séances*, MM. Ball et Brouardel.

Conseil d'administration : MM. Besnier, Colin, Desnos, Laboulbène, Moissenet.

Conseil de famille : MM. Bergeron, Blachez, Champouillon, Gubler.

Comité de publication : MM. Ball, Brouardel, Dumontpallier, Lailler, Villemin.

Légion d'honneur. — Par décret en date du 16 décembre 1870, rendu sur la proposition du ministre de la guerre, ont été promus ou nommés dans l'ordre national de la Légion d'honneur les médecins dont les noms suivent, qui prendront rang du 8 décembre 1870 :

Au grade d'officier : M. Combes (Vincent-Dominique), médecin-major de 1re classe : chevalier du 14 août 1865. — M. Mutel (Alexandre-Guillaume), médecin-major de 1re classe, chargé du service de santé de la 3e division du 2e corps de la 2e armée : chevalier du 29 décembre 1860 ; 23 ans de service, 14 campagnes. — M. Ohier (Célestin-Servant-Pierre), médecin-major de 1re classe, chargé du service de santé de l'artillerie du 1er corps de la 1re armée : chevalier du 14 septembre 1855 ; 28 ans de service, 11 campagnes.

Au grade de chevalier : M. Sarazin (Charles-Auguste Marie), médecin-major de 1re classe à l'ambulance du grand quartier général : 17 ans de service, 2 campagnes. — M. Pallé (Jean-Pierre), médecin-major de 2e classe à la 3e division du 1er corps de la 2e armée : 20 ans de service, 5 campagnes. — M. Simonnot (Denis-Cyrille), médecin aide-major de 2e classe à l'ambulance du grand quartier général : 7 ans de service, 2 campagnes. — M. Moreau, médecin requis.

Par décret en date du 27 décembre 1870, rendu sur la proposition du ministre de la marine et des colonies, le docteur Leroy (Osmond-Olivier-Marie-Onésime-Cyr), aide-médecin commissionné, médecin auxiliaire de 2e classe de la marine, a été nommé chevalier de l'ordre national de la Légion d'honneur. (A donné l'exemple d'un admirable dévouement en soignant plus de trente blessés sous le feu de l'ennemi à l'affaire du Bourget, du 21 décembre.

Nécrologie. — Le corps médical et l'enseignement libre viennent de faire une perte bien regrettable par la mort de M. le docteur Martin-Magron, l'un de leurs plus distingués représentants. Aux obsèques de ce savant confrère assistait une foule nombreuse de médecins et d'amis qui sont venus honorer la mémoire de cet homme excellent, aussi estimable par le caractère que par le savoir. Les cours et conférences de M. Martin-Magron, destinés surtout aux élèves qui se destinaient au concours de l'internat, étaient devenus célèbres. L'enseignement libre n'a pas eu de professeur plus suivi et plus estimé. Son ami, M. le docteur Poterin de Motel, a prononcé sur sa tombe une allocution dans laquelle il a payé à sa mémoire le tribut d'éloges et de regrets qu'il a si bien mérité.

Pour les articles non signés : F. BRICHETEAU.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De l'empoisonnement par la strychnine; doses des préparations de noix vomique susceptibles de le produire, et moyens de traitement proposés ;

Par le docteur Delioux de Savignac.

Les cas récents d'empoisonnement par la strychnine, qui ont justement ému l'opinion publique, en mettant une fois de plus en relief l'activité effroyable de ce poison, donnent un intérêt d'actualité aux considérations qui vont suivre. Elles ont pour but : d'exposer succinctement l'état de la science sur cet empoisonnement ; d'examiner à quelles doses les diverses préparations de noix vomique sont susceptibles de le produire ; de constater les tentatives faites pour conjurer ses effets, et de rechercher si, malgré les insuccès à peu près constants de ces tentatives, il ne resterait pas encore quelque espoir de sauver l'individu empoisonné, dans les cas au moins où les accidents toxiques ne seraient point parvenus au summum de gravité.

On sait que la strychnine est l'un des alcaloïdes les plus actifs extraits des substances végétales, lesquels, aux doses les plus minimes, produisent d'énergiques effets physiologiques et doivent à cette énergie même d'être utilisés en thérapeutique : agents de médications qui, à côté de leurs incontestables avantages, ont aussi leurs dangers virtuels; car ils deviennent instruments de mort dès que l'habileté médicale cesse de présider à leur emploi, lorsqu'il y a méprise ou imprudence dans leur administration, lorsqu'enfin le suicide ou le meurtrier s'en emparent.

C'est à la strychnine que les préparations de noix vomique doivent la majeure partie de leurs propriétés pharmacodynamiques ; l'igasurine et la brucine n'y concourent que pour une moindre proportion. L'igasurine n'a pas, à ma connaissance, reçu d'applications thérapeutiques : d'après des expériences nouvelles, elle serait un mélange de plusieurs alcalis organiques. La brucine, malgré les essais favorables de Magendie, d'Andral, de Bricheteau, est très-peu employée ; elle a des propriétés pharmacodynamiques analogues à celles de la strychnine, mais moins actives ; ce qui serait un motif pour la placer chez les sujets trop sensibles à l'action de

la strychnine. Tout nous engage donc à avoir spécialement en vue, dans ce travail, ce dernier alcaloïde, mieux connu, mieux étudié, et par suite objet de nombreuses applications.

La strychnine est presque insoluble dans l'eau, puisqu'elle ne se dissout sensiblement que dans 2500 parties de ce liquide bouillant, et, à froid, dans 6687 parties. Elle est même peu soluble dans l'alcool. Mais, à en juger par la réalité de ses effets physiologiques et thérapeutiques, et surtout par la promptitude de son action toxique, elle se dissout, probablement en se transformant en sel, dans les sucs acides de l'estomac; et ne tarde pas à être absorbée.

Cependant on a remarqué que la strychnine et les préparations à base de strychnine présentent souvent le phénomène de l'accumulation médicamenteuse : c'est-à-dire, que les doses successivement ingérées, au lieu d'agir au fur et à mesure qu'elles sont confiées à l'estomac, restent parfois inertes pendant un certain temps, pour laisser ensuite, à un moment imprévu, éclater avec excès l'action dynamique qui leur est propre. On peut expliquer ce résultat en admettant que, vu leur composition variable, les liquides digestifs n'attaquent pas toujours immédiatement, pour en provoquer la dissolution, soit la strychnine, soit tout autre principe insoluble. Que si alors, et après un temps d'arrêt dans l'absorption, l'action dissolvante s'exerce sur une somme quelconque de particules médicamenteuses tenues en réserve, accumulées dans l'estomac, il devra en résulter une explosion d'effets consécutifs supérieurs en intensité à ceux que l'on attendait de chaque fraction de cette somme de particules actives ; le sujet alors se trouve dans les conditions de celui à qui l'on a administré un médicament, non plus à doses filées, mais à dose massive ; et pour peu que le médicament soit énergique comme l'est la strychnine, on comprend que quelques phénomènes d'intoxication puissent se manifester.

En prévision de ces accidents possibles, il y a donc lieu de renoncer à l'emploi thérapeutique de la strychnine et de lui préférer l'un de ses sels solubles. C'est au reste ce qui se fait de nos jours, où le sulfate de strychnine est généralement substitué à la strychnine pure.

Mais que ce soit l'un ou l'autre de ces deux médicaments que l'on mette en usage, on devra les manier avec une extrême réserve. Si nous avons vu tout à l'heure que, pendant l'administration des préparations strychniques, on peut avoir à compter avec l'accumu-

lation des doses, nous devons en outre nous tenir pour avertis que les différents sujets présentent une sensibilité très-inégale à l'influence de ces préparations ; que tel éprouve des soubresauts fibrillaires ou de la raideur musculaire aux moindres doses, tandis que tel autre en accepte d'élevées et les supporte en vertu d'une tolérance naturelle ou momentanément conférée par quelque état morbide spécial. On voit même certains individus tellement influençables, que des doses presque infinitésimales de l'alcaloïde en question suffisent à provoquer des accidents toxiques. Que tout praticien prudent se pose donc comme règles : de débuter par des doses très-inférieures de médicaments strychniques, inférieures à celles conseillées dans plusieurs traités de matière médicale ; de ne les élever que graduellement, en tâtant la suceptibilité des sujets ; de ne pas s'effrayer sans doute de quelques secousses et d'un peu de rigidité musculaires qu'il n'est pas mauvais d'obtenir comme signes du degré d'action nécessaire pour vaincre certains spasmes et surtout les paralysies du mouvement ; mais en revanche de suspendre la médicamentation, dès que la rigidité envahit, même à un degré faible, l'articulation temporo-maxillaire, les muscles vertébraux et pectoraux, à la première menace de trismus et de gêne dans les mouvements respiratoires, en un mot dès le début d'un véritable *strychnisme :* ici l'intoxication commence.

On ne peut établir d'une manière absolue à quelle dose la strychnine devient toxique, cette dose variant selon l'impressionnabilité des sujets, l'état de santé ou de maladie, et l'accoutumance établie par la progression de doses antérieures. On a eu beau dire qu'il n'y a pas d'accoutumance pour les médicaments strychniques, il y en a une, moins marquée seulement que celle déterminée par d'autres médicaments. En effet, telle dose de strychnine, de sulfate de strychnine, d'extrait alcoolique de noix vomique, qui est parfaitement supportée par un individu à une période avancée de son traitement, ne lui aurait pas été donnée sans quelques risques au début de ce même traitement.

Je crois que l'on peut considérer la dose de 5 centigrammes de strychnine comme toxique au point de produire la mort pour tous les individus de l'espèce humaine, si elle est donnée d'emblée et en une seule fois. Au-dessous de cette dose, à 4 et 3 centigrammes, des accidents très-graves pourraient encore se produire et aller jusqu'à la mort.

Parmi les cas d'empoisonnement par la strychnine relevés par

M. Tardieu (*Mémoire sur l'empoisonnement par la strychnine*, *Annales d'hygiène publique*, 1856-57, t. VI et VII, 2e série), et parmi ceux rappelés par les médecins anglais à propos du procès Palmer (*ibid*), on en voit plusieurs où des doses inférieures à 5, à 4, et même à 3 centigrammes, ont suffi pour déterminer la mort, ou tout au moins des accidents très-graves.

Dans un cas cité par le docteur Duriau (*Etude clinique et médico-légale sur l'empoisonnement par la strychnine*, *Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1862, 2e série, t. XVII, p. 428), 1 centigramme de strychnine a failli causer la mort à une femme de trente-huit ans ; et, conséquence rare et exceptionnelle, il en est résulté une paralysie avec atrophie musculaire durant onze mois. 1 centigramme de sulfate de strychnine en deux prises a déterminé la mort d'une jeune fille de douze ans et demi (Gallard, *De l'empoisonnement par la strychnine,* Paris, J.-B. Baillière, 1865, p. 27). Dans les expériences instituées par M. Andral, il a même été observé des symptômes inquiétants chez quelques individus à la suite de l'administration de 4 à 5 milligrammes seulement de strychnine. C'est assez dire combien il importe d'être prudent et réservé dans la posologie d'un médicament qui se convertit si facilement en un poison redoutable, et de se défier à son égard de la susceptibilité si variable des sujets.

Toutefois, ce qui prouve, comme je le disais tout à l'heure, que l'on peut jusqu'à un certain point accoutumer l'économie à l'influence de la strychnine, c'est que, en débutant par une dose très-minime, de 2 à 5 milligrammes par exemple, on a pu donner graduellement jusqu'à 10 et 15 centigrammes par jour. Toutefois, ces doses, autorisées par MM. Trousseau et Pidoux (*Traité de matière médicale et de thérapeutique,* art. *Noix vomique*), me semblent excessives, et je ne les conseillerai ni ne les emploierai. A plus forte raison faut-il laisser, non dans les exceptions, mais dans les faits inexpliqués, et ne pas prendre pour exemples les cas cités par M. Devergie, où il aurait vu des malades supporter jusqu'à 35 centigrammes de strychnine par jour sans en éprouver aucun effet. Il est vraisemblable que, dans de pareils cas, la strychnine, ou du moins la plus grande partie de la strychnine, n'avait été ni dissoute ni absorbée. 15 centigrammes de strychnine, avalés par méprise, ont suffi pour amener la mort chez une femme au bout d'un quart d'heure (*Journal de chimie médicale,* 1849). 5 centigrammes ont fait mourir en une demi-heure une fille de sept ans

et demi (obs. du docteur Danvin, *Ann. d'hyg. publ.*, 1861, t. XV, 2e série).

Pour évaluer la puissance toxique des sels solubles de strychnine, il faut moins calculer la quantité de strychnine qu'ils contiennent que leur solubilité, et par suite leur absorbabilité plus facile. Il se pourrait donc que, aux mêmes doses que la strychnine, et même à doses inférieures, ils produisissent les mêmes accidents. Mais les faits manquent jusqu'ici pour bien apprécier ces différences.

D'après Soubeiran (*Traité de pharmacie*), une partie de strychnine équivaut à

Sulfate cristallisé.	1,31
Nitrate cristallisé.	1,17
Chlorhydrate cristallisé.	1,16

Le sulfate de strychnine est efflorescent; le chlorhydrate est inaltérable à l'air. C'est donc ce dernier sel qui devrait être préféré pour l'emploi médical. C'est pourtant le sulfate qui est usité.

Le sulfate de strychnine, déjà essayé à diverses reprises lors des apparitions antérieures du choléra en Europe, fut de nouveau proposé et employé par M. Abeille dans l'épidémie de 1854. Les doses étaient : 15 milligrammes matin et soir, ou même, selon la gravité des cas, 1, 2, rarement 3 centigrammes, également matin et soir. Le sel était administré dans 60 grammes d'eau distillée ou de solution de gomme ; la potion devait être prise en quatre heures, c'est-à-dire par quart à chaque heure. Ce médicament était donné surtout pendant la période algide ; il fut continué quelquefois pendant la période de réaction. D'après le rapport de M. Gérardin à l'Académie de médecine (séance du 5 septembre 1854), il ne répondit pas aux espérances qu'il avait fait concevoir ; et le chiffre des guérisons annoncé par M. Abeille lui-même ne s'éleva pas au-dessus de celui qu'on obtient généralement du traitement méthodique du choléra. Néanmoins, l'idée de M. Abeille me paraît rationnelle. La strychnine pourrait agir, dans le choléra, en excitant la moelle épinière comme foyer de chaleur, ainsi que les vaso-moteurs intestinaux dont l'asthénie détermine la déperdition du sérum du sang.

La vogue momentanée accordée au sulfate de strychnine comme spécifique du choléra, eut pour résultat de donner une fréquence insolite aux empoisonnements strychniques, et de démontrer spé-

cialement l'activité, aux plus petites doses, du sulfate de strychnine, jusqu'au jour où le préfet de police finit par intervenir et défendre aux pharmaciens de la capitale de vendre aucun remède à base de strychnine sans ordonnance de médecin. La surveillance médicale elle-même ne mit pas toujours les cholériques à l'abri des accidents toxiques, et, comme on aurait pu le prévoir, les doses de strychnine restant inabsorbées pendant la période algide, s'accumulaient dans l'estomac chez certains malades, et occasionnaient ultérieurement des symptômes d'intoxication que l'on dit avoir favorisé ou même provoqué une terminaison fatale.

Trousseau, qui a introduit avec avantage les préparations de noix vomique dans le traitement de la chorée, administrait aux enfants atteints de cette maladie un sirop contenant 5 centigrammes de sulfate de strychnine pour 100 grammes de sirop de sucre. Les jeunes malades prenaient de ce sirop strychnique une cuillerée à café, puis deux, puis trois, et la dose quotidienne pouvait être élevée graduellement à six et même jusqu'à dix cuillerées à café. Or en évaluant que 100 grammes de sirop contiennent à peu près vingt-cinq cuillerées à café, chaque cuillerée renfermerait 2 milligrammes de sulfate de strychnine. Trousseau a donc pu élever la dose quotidienne de sulfate de strychnine, chez des enfants, à 2 centigrammes. Cet éminent praticien recommandait toutefois d'être prudent dans l'emploi du remède, et indiquait les précautions à prendre pour éviter tout accident sérieux; ce qui n'a pas toujours eu lieu cependant, comme l'a fait remarquer M. Gallard dans son savant et intéressant mémoire sur la strychnine. Je partage l'avis de Réveil, qui regarde le sirop de Trousseau comme trop actif, et propose de le formuler ainsi : 5 centigrammes de sulfate de strychnine pour 500 grammes de sirop simple (*Formulaire des médicaments nouveaux,* 1865).

Il résulte de ce qui précède que, pour les sels de strychnine comme pour la strychnine pure, il ne faut s'élever que progressivement et avec réserve jusqu'à la dose de 5 centigrammes, si même elle peut être atteinte ; qu'il est très-hardi de dépasser cette dose, téméraire de la doubler; et que ces hautes doses, en tout cas, si elles étaient données d'emblée et en une seule fois, causeraient infailliblement une intoxication des plus graves.

La tendance de la pharmacologie moderne est de substituer aux préparations qui contiennent tout ou partie d'une substance végétale, les principes isolés dans lesquels se concentrent les propriétés

thérapeutiques. Cependant on ne saurait déposséder la pratique de plusieurs préparations complexes dont l'expérience a démontré l'efficacité. L'extrait alcoolique de noix vomique est de ce nombre; il a même, au moins pour certains cas, sur la strychnine et ses sels une véritable supériorité. Il est plus facile à manier, plus doux, quoique souvent aussi sûr dans son action ; et par sa complexité même il peut satisfaire à des indications qui, elles aussi, sont déduites de la considération de plusieurs éléments morbides. Cet extrait a enfin l'avantage de réunir et de contenir à l'état soluble les trois alcaloïdes de la noix vomique, qui, dans l'ordre de leur activité, sont : la strychnine, l'igasurine et la brucine, tous les trois combinés avec l'acide igasurique (qui pourrait bien n'être que de l'acide lactique, selon MM. Pelouze et Frémy). Or ces combinaisons étant solubles dans l'eau et dans l'alcool, les extraits de noix vomique, et particulièrement l'extrait alcoolique, représentent toutes les propriétés actives de la semence du vomiquier. Je dirai même que, vraisemblablement par suite de l'absorption facile de ces igasurates, je n'ai jamais été témoin de ces phénomènes inquiétants d'accumulation médicamenteuse dont ont parlé d'autres thérapeutistes, pendant les nombreux traitements que j'ai basés sur l'emploi continu et prolongé d'extrait alcoolique de noix vomique. Pour cette préparation, comme pour les autres dont il a déjà été question, il est difficile de déterminer où finit la dose médicamenteuse. J'ai toujours commencé par de petites doses, m'élevant peu à peu à des doses supérieures, selon le précepte posé plus haut; je n'ai jamais dépassé 75 centigrammes ; c'est la limite à laquelle les pharmacologistes conseillent généralement de s'arrêter. J'ai eu rarement besoin d'aller au delà de 50 à 60 centigrammes pour l'obtention des effets thérapeutiques que je recherchais. En tout cas, du reste, avec l'extrait alcoolique de noix vomique, les accidents qui avertissent de diminuer ou de suspendre la dose arrivent plus graduellement, sont moins brusques, moins intenses que ceux qui suivent l'administration de la strychnine ou de l'un de ses sels ; il semble que l'on puisse attendre avec plus de sécurité la manifestation de ces accidents, et que l'on ait plus de marge pour les combattre et prévenir leur aggravation.

Les empoisonnements par l'extrait alcoolique de noix vomique sont fort rares. On en trouve deux exemples dans une lettre adressée au *Bulletin de thérapeutique*, 1853, (t. XLIV, p. 266), par le docteur Gorré, de Boulogne-sur-Mer. Une malade de la Salpêtrière

succomba en moins d'un quart-d'heure, après avoir avalé en une seule fois, par méprise, 40 ou 50 centigrammes d'extrait de noix vomique. Un domestique, après avoir pris, également en une seule fois, avec l'intention de se suicider, quinze pilules de cet extrait, de 5 centigrammes chacune, éprouva les accidents toxiques les plus graves, mais fut rappelé à la vie ; sa guérison fut attribuée à l'emploi du lait, dont nous aurons plus tard à apprécier la valeur, dans l'espèce, comme antidote.

L'extrait aqueux de noix vomique est très-peu employé, et ne se trouve guère dans les officines. Il est beaucoup moins actif que l'extrait alcoolique. Cette différence tient principalement à ce que l'extrait aqueux renferme tout le mucilage des semences, de sorte que, à poids égal, il renferme moins d'igasurates de strychnine, d'igasurine et de brucine. Mais ces composés étant, d'après Soubeiran, tout aussi solubles dans l'eau que dans l'alcool, il faut encore se défier, plus que ne le font certains pharmacologistes, des propriétés toxiques de l'extrait aqueux, et n'en point exagérer les doses. Des quantités assez petites, 5 à 20 centigrammes, ont suffi à M. Lesant, pharmacien à Nantes, pour tuer des chiens et des chats, animaux, du reste, très-sensibles à l'action de la noix vomique. Les expériences de Magendie et Delille, d'Orfila, ont démontré que cet extrait, ainsi que la décoction aqueuse de noix vomique, ont un pouvoir toxique considérable. L'extrait aqueux est préféré par quelques thérapeutistes dans les circonstances qui réclament les amers, et notamment dans les névroses de l'estomac, avec atonie de l'organe, dyspepsie, flatulence, se liant plus ou moins à l'état chloro-anémique.

Dans les mêmes circonstances, et dans d'autres encore que nous n'avons pas à examiner ici, on emploie aussi la poudre de noix vomique. Cette préparation officinale, à la condition d'avoir été bien exécutée et d'être en bon état de conservation, est très-active; on la conseille aux mêmes doses que l'extrait alcoolique; mais on peut cependant la porter plus haut, jusqu'à 1g,50, par exemple, selon quelques auteurs, progressivement, et toujours en surveillant attentivement ses effets. Plusieurs cas d'empoisonnement par la poudre de noix vomique sont cités par Murray (*Apparatus medicamentorum*), cas se rapportant surtout à l'époque où l'on donnait cette poudre contre les fièvres intermittentes. Mais les doses toxiques sont mal indiquées par cet auteur; deux doses de 15 grains chacune (75 centigrammes) font périr

une jeune fille de dix ans; 1 scrupule (1g,20) cause des accidents graves à un homme adulte; des doses qui paraissent avoir été moindres encore n'en ont pas moins provoqué des phénomènes toxicologiques. Dans une observation communiquée par le professeur Jules Cloquet à Orfila (*Traité de toxicologie*), on voit qu'un homme de quarante-cinq ans, qui avait pris une quantité considérable, mais inappréciable (pour 60 centimes), de noix vomique concassée, dont il avait saupoudré ses aliments, ne meurt qu'au bout de soixante et une heures. Dans un autre cas cité par Orfila, une femme meurt plus rapidement après avoir pris 30 grammes de poudre de noix vomique. Dans un cas récent, publié par le docteur Pellarin (*Ann. d'hyg. pub.*, 1860, t. XIV, p. 431), 20 grammes de noix vomique concassée n'ont été suivis d'accidents convulsifs qu'au bout de deux heures, mais le sujet meurt dès le second accès tétanique. En revanche, et comme preuve de la différence d'impressionnabilité des individus, une autre femme avale 16 grammes de cette même poudre délayée dans un peu d'eau, éprouve bientôt les accidents les plus graves, mais ne tarde pas à guérir complétement (*The London Med. Gazette*, 7 mars 1819, citation d'Orfila, *loc. cit.*); enfin un ami de Murray, dit cet auteur (*loc. cit.*), avale une noix vomique tout entière, et n'en est aucunement incommodé.

La teinture alcoolique de noix vomique (noix vomique râpée, 1; alcool à 80 cent., 5 : quinze jours de macération, filtrez), tient en dissolution tous les principes actifs, et se trouve conséquemment susceptible d'agir comme médicament énergique et comme poison. Elle est plus ordinairement employée à l'extérieur, en frictions, qu'à l'intérieur. Cependant elle peut être fort bien utilisée pour l'usage interne, ce que, à l'exemple de Trousseau, je fais souvent. Je ne connais pas d'empoisonnement par cette préparation.

En résumé, de toutes les préparations de noix vomique, c'est l'extrait alcoolique qui est le plus généralement prescrit comme médicament; ce sont la strychnine et la poudre de noix vomique qui ont été le plus employées comme poison.

(*La suite au prochain numéro.*)

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

De la valeur thérapeutique du séton dans le traitement des fractures non consolidées (1);

Par le docteur Bérenger-Féraud, médecin principal de la marine.

Le séton est un moyen de traitement qui a joui et jouit encore, pour bien des chirurgiens, d'une importance très-notable dans le traitement des fractures non consolidées ou pseudarthroses. Nous avons besoin de nous occuper de lui avec un soin extrême, car, ainsi que nous allons le voir, il y a une certaine difficulté à interpréter les faits qui ont été fournis pour et contre la méthode, et ce n'est qu'avec une logique sévère que l'on peut espérer d'arriver à dégager la vérité de la question.

Il paraît que Winslow, en 1787, et Percy, en 1799, ont eu, les premiers, recours au séton dans le traitement des pseudarthroses; mais leurs opérations passèrent inaperçues, et ce n'est qu'en 1802 que Physick, de Philadelphie, ignorant très-probablement que cette idée avait eu des applications déjà, fit un essai que le succès couronna; les chirurgiens, instruits de la tentative de Physick, pratiquèrent cette opération avec des résultats différents, et la méthode subit avec le temps assez de modifications pour qu'à côté du nom de ses inventeurs il faille aujourd'hui en citer d'autres.

Mais disons d'abord qu'il existe, dans la grande majorité des auteurs qui ont écrit sur les pseudarthroses, une confusion très-regrettable à l'endroit du séton; en effet, une opération très-différente, celle que j'appelle *l'écrasement linéaire du cal*, n'a pas été distinguée de lui le plus souvent, ce qui a une importance assez grande, car cette confusion est de nature à fausser les résultats statistiques touchant les chances de guérison, d'insuccès et de mort. L'écrasement linéaire du cal, opération pratiquée par Seerig et Sommé, d'Anvers, consiste dans la formation d'une anse de fil métallique ou organique autour du foyer de la pseudarthrose, anse qui est serrée peu à peu jusqu'à ce qu'elle ait divisé entièrement les

(1) Ce travail est un extrait du livre que le docteur Bérenger-Féraud publie actuellement chez A. Delahaye sous ce titre : *Traité des fractures non consolidées* ou *pseudarthroses*, in-8º, 700 pages et 102 figures dans le texte.

tissus interposés aux fragments, tandis que le séton est une simple mèche destinée à irriter le foyer de la non-consolidation.

Physick, ayant à opérer une pseudarthrose de l'humérus, fit faire l'extension pour mettre les extrémités osseuses en rapport convenable; il passa alors entre elles une aiguille à séton enfilée d'un fil de soie, en choisissant pour l'entrée et la sortie de l'aiguille les parties les moins épaisses du membre et en ayant soin d'éviter les vaisseaux. Ce séton fut entretenu pendant cinq mois, au bout desquels la consolidation se faisant il fut retiré. Voilà un premier procédé applicable à un membre qui ne présentait pas un volume considérable, et Physick ayant ultérieurement une fracture non consolidée du fémur à traiter par la même méthode, fit une incision avec le bistouri d'abord et passa ensuite son séton. De sorte que voilà un second *modus faciendi* de l'opération.

D'autres chirurgiens se sont servis d'un trocart pour faire un canal à la mèche du séton, et Oppenheim, de son côté, a imaginé un nouveau procédé. Ne pouvant passer son aiguille à travers la pseudarthrose, comme cela est arrivé à Malgaigne lorsqu'il a essayé l'acupuncture, Oppenheim modifia l'opération primitive du séton en employant deux rubans au lieu d'un, et il a agi ainsi sur une plus large surface; il a fait en réalité deux sétons différents, qu'il a passés à peu de distance l'un de l'autre, de chaque côté de la fausse articulation.

Dans un cas où il ne pouvait introduire son aiguille à séton par une simple ponction, Saaurer (Norris), en 1833, a employé une autre modification de l'opération : il fit une incision au côté externe et une autre au côté interne de l'os, et de l'une à l'autre il fit passer par-dessous le tibia une aiguille à séton, large d'un demi-pouce et un peu recourbée. Il y eut une inflammation et une suppuration considérables, le séton fut retiré le dixième jour, et trois mois après le malade pouvait reprendre les travaux des champs (Malgaigne, *Traité des fractures*, p. 311).

Enfin, dans ces dernières années, M. Denucé, de Bordeaux, a fait une opération de séton qui se rattache à la méthode par incision, mais qui est assez particularisée pour mériter d'être décrite à part.

Si nous cherchons à classer les diverses applications de séton que nous venons d'énumérer, nous voyons qu'il y a trois variantes principales : 1° la ponction à l'aide d'une aiguille; 2° l'incision du membre à l'aide d'un bistouri ; 3° enfin, le double séton qui se fait,

lui, soit par ponction (procédé d'Oppenheim), soit en combinant l'incision et la ponction (procédé de Saaurer). Cette classification est plus facilement présentée dans le tableau suivant :

SÉTON.	Ponction	avec une aiguille.	Premier procédé de Physick.
		avec un trocart.	
		avec un couteau, aiguille, scie.	Denucé.
	Incision. . .	Procédé de Physick.	
		Procédé de Saaurer.	
	Double séton.	Procédé d'Oppenheim.	

Voyons en quelques mots le manuel opératoire du séton dans les pseudarthroses ; il est peu compliqué, assurément, mais néanmoins la description achèvera de nous familiariser avec les particularités diverses de la méthode.

1° PONCTION. — Ce groupe comprend trois procédés distincts : le premier est celui qu'employa Physick ; le second est le procédé par le trocart ; enfin, le troisième est le procédé de M. Denucé, de Bordeaux.

Premier procédé de Physick. — D'après ce que nous avons dit déjà, il est facile de tracer le *modus faciendi* de cette opération. En effet, une aiguille à séton suffisamment longue et enfilée d'un fil de soie, de coton ou de telle autre substance qu'on juge convenable, est seule nécessaire ; les fragments de la pseudarthrose sont placés de telle sorte que l'aiguille puisse traverser facilement le foyer, et l'opération se fait en choisissant le point où le membre présente le moins d'épaisseur, en même temps qu'on évite les vaisseaux et les nerfs de la région.

Procédé par le trocart. — Les instruments nécessaires sont : 1° un trocart droit et sa canule d'une longueur plus grande que le diamètre du membre ; 2° une mèche de fil, de coton, de soie, etc., etc., enfilée à une aiguille ordinaire de trousse ; les fragments sont placés comme précédemment, le trocart enfoncé comme on enfoncerait l'aiguille à séton dans le procédé voisin, puis la canule sert à diriger l'aiguille de trousse et finalement la mèche se trouve au contact des chairs.

Procédé de M. Denucé (*Mém. Soc. de chir.*, t. V, p. 518). — M. Denucé place au préalable le membre dans un bandage inamovible, puis pratique au niveau de la fracture une fenêtre en forme de valve qui permet de découvrir un peu plus de la moitié externe de la circonférence du membre. A ce bandage est joint un appareil à extension continue, composé : 1° d'une guêtre, garnie sur les côtés de

deux courroies terminées par des anneaux; 2° d'un sous-cuisse; 3° d'une longue attelle de 1 mètre et demi, terminée à chaque bout par une poulie. Une corde passant dans l'anneau du sous-cuisse et les anneaux de la semelle, puis dans chaque poulie de l'attelle, permet une extension facile et simplement obtenue. Ces dispositions étant prises, M. Denucé plonge dans le membre un couteau-scie (fig. 1) qui détruit les parties molles interposées aux fragments, et, avant de retirer ce couteau, il passe dans l'œil qui est près de sa pointe un séton ou drain qui doit rester à demeure pendant un certain temps. Le dessinateur n'a pas suffisamment indiqué les dents de scie sur le côté de l'instrument.

Fig. 1.

2° Incision. — Ce groupe comprend le procédé que Physick employa en second lieu, quand il eut affaire à une pseudarthrose du fémur, et le procédé de Saaurer, qui n'est applicable qu'à certains os, comme ceux de l'avant-bras ou de la jambe.

Opération du séton par incision. — Les procédés précédents n'étant possibles que sur des membres d'un volume assez restreint, on a songé à pratiquer le séton à l'aide d'une incision; pour cela il faut : 1° un bistouri, à l'aide duquel on ouvre de dehors en dedans un trajet plus ou moins large qui fait communiquer le foyer de la pseudarthrose avec un côté du membre, même chose est faite de l'autre côté; 2° et alors on introduit à travers le membre, dans le trajet créé par l'instrument tranchant, une aiguille à séton, s'il y a encore quelques obstacles à diviser, ou une aiguille de trousse ordinaire, et l'on fait passer ainsi la mèche qui doit provoquer l'irritation que l'on cherche à faire naître.

Procédé de Saaurer. — Ainsi que nous l'avons dit tantôt, en 1833, Saaurer, ayant une pseudarthrose du tibia à traiter par le séton, imagina de faire une incision le long du bord externe de l'os, entre le tibia et le péroné; une autre incision fut faite le long du bord interne de l'os, et, à l'aide d'une aiguille à séton courbe, il fit passer une mèche de coton.

3° Double séton. — Ce groupe est caractérisé par le procédé d'Oppenheim. Je pourrais décrire trois ou quatre variantes connues des opérations, mais il vaut mieux, je crois, pour abréger, ne pas entrer dans tant de subdivisions.

Procédé d'Oppenheim. — Dans le cas où le chirurgien ne peut ou ne veut pas traverser le foyer même de la pseudarthrose, il peut employer le procédé d'Oppenheim, qui consiste à faire deux sétons parallèles par incision ou par ponction, et comprenant les fragments osseux entre eux; il y a naturellement plusieurs variantes de ce procédé; en effet, ou bien on fait seulement deux incisions cutanées, ayant soin de faire passer une mèche à la face externe du foyer et une autre mèche à sa face interne, ou bien on fait deux trajets séparés et parallèles, ou bien encore on fait une première incision de la peau aux os, et par cette incision on conduit, à l'aide d'une aiguille ou d'un trocart courbe, une mèche le long de la face interne des fragments et une autre mèche le long de sa face externe, on a ainsi trois ouvertures cutanées pour le passage des deux mèches. Une, faite par le bistouri, comprend le chef terminal des deux mèches placées côte à côte, et les deux autres faites par le trocart ou l'aiguille contiennent chacune et séparément le chef initial de chaque mèche.

Quel est le procédé qui aura notre préférence? Telle est la demande qu'il faut se faire, maintenant que nous les connaissons tous. Mais on ne peut y répondre d'un mot; en effet, maintes considérations peuvent faire pencher la mesure dans un sens ou dans l'autre. Circonscrivons d'abord le débat, en disant que les divers procédés du séton se partagent en deux catégories : 1° séton unique; 2° séton double. Le séton de la première catégorie est préférable à celui de la seconde toutes les fois qu'il est praticable; de sorte que le double séton est une méthode de nécessité, à laquelle on ne songe, bien entendu, que quand on ne peut faire autrement.

Le séton unique se divise en deux séries : le procédé par ponction et le procédé par incision. Le premier, plus simple, plus rapidement pratiqué, est préférable, à ce titre, dans les cas où le diamètre du membre est peu étendu, qu'il est facile de traverser le foyer de la non-consolidation, et qu'on est sûr de ne pas rencontrer une branche vasculaire ou nerveuse notable sur son parcours. Ces dernières conditions sont assez rares à trouver, on le voit, et dans toutes les autres le séton par incision mérite la préférence, pour la raison que l'opérateur sait très-exactement ce qu'il fait et ne met rien sur le compte du hasard.

Norris a recherché si l'opération des pseudarthroses par le séton était plus grave quand, au lieu de passer la mèche à l'aide d'un trocart, on faisait une incision aux téguments, et il est arrivé à ce

résultat que, sur 21 opérés par l'incision, il y a eu 17 guérisons, 3 insuccès et une mort; tandis que, sur 24 opérés par le trocart, il y a eu 18 guérisons, 6 insuccès et une mort; d'où il résulte pour lui que l'incision ou la ponction sont équivalentes, au point de vue de la gravité, dans l'emploi du séton.

Après l'opération du séton, le membre est placé dans l'immobilité, car il va être le siége d'une inflammation assez vive, et souvent il faut non-seulement l'immobilité, mais même les antiphlogistiques pour maintenir cette inflammation dans les limites d'une réaction convenable. Quelques chirurgiens ont placé sur le siége de l'opération des compresses mouillées, froides, manière de faire utile et qui peut prévenir quelquefois l'extension de la réaction ; mais qu'on me permette de ne pas insister davantage sur les questions secondaires dans le moment présent; elles nous entraîneraient trop loin et ne présentent pas d'utilité.

Dans les opérations du séton qui ont été pratiquées pour le traitement des pseudarthroses, on a employé des mèches de substances diverses. Ainsi l'on s'est servi de brins de coton, de fil, de soie, de charpie, de crin, de bande effilée sur les bords, de cuir même; les résultats n'ont pas paru à la plupart des chirurgiens être sensiblement influencés par cette diversité de substances. Mais cependant on peut penser *à priori* qu'il n'est pas indifférent de se servir de l'une ou de l'autre, et Brainard, de Chicago, a cherché à juger la question expérimentalement. Or voici les résultats auxquels il est arrivé :

1° Ayant mis un séton composé de gros fils de coton double à la surface du radius d'un jeune chien, sous le périoste, entre le radius et le cubitus, il trouva au bout de dix-huit jours une profonde excavation qui comprenait environ le tiers du diamètre de l'os; le cubitus, distant du séton à peu près d'une ligne, n'avait subi aucun changement. (Fig. 2.)

Fig. 2.

2° Ayant mis un séton composé d'un bout de laine en contact avec le tibia et le péroné d'un jeune chien, il trouva, au bout de vingt-neuf jours, une profonde excavation au fond de laquelle l'os était nécrosé et l'épiphyse de l'extrémité inférieure de l'os était en partie séparée. (Fig. 3.)

3° Ayant mis un séton composé de fils de soie en contact avec la

surface du tibia et du péroné du même chien, il trouva, au bout de vingt-neuf jours, une légère excavation parfaitement polie et uniforme. (Fig. 4.)

Brainard a conclu de ces expériences que les sétons de laine, de coton et de soie agissent en enflammant l'os et en le faisant résorber, la laine produisant le plus d'effet, le coton venant ensuite, et la soie agissant le moins; opinion qui semble bien naturelle *à priori*, et qui, je crois, est l'expression de la vérité.

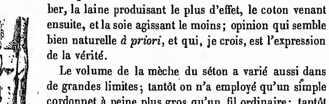


Fig. 3.

Le volume de la mèche du séton a varié aussi dans de grandes limites; tantôt on n'a employé qu'un simple cordonnet à peine plus gros qu'un fil ordinaire; tantôt on s'est servi d'une mèche assez forte, et d'autres fois on a commencé par plusieurs fils réunis qu'on a enlevés successivement, de manière à diminuer peu à peu le calibre de la mèche jusqu'à sa réduction extrême et son enlèvement complet.

Mais une question autrement plus importante est celle de la durée de l'application du séton. Cependant rien n'est plus important peut-être et rien n'a été plus variable que cette durée, car dans tel cas la mèche est restée en place deux ou trois jours à peine, tandis que dans d'autres elle a passé deux, trois semaines, un, deux, cinq, treize mois même, au contact des tissus. (Liston, *Pratic. Surgery*, 3e édition, 1840, p. 100.)

Fig. 4.

La durée d'application d'un moyen aussi énergique que le séton ne saurait être indifférente, on le comprend ; et puisque nous avons entrepris de faire l'histoire des pseudarthroses, il nous faut chercher à déterminer combien de temps la mèche doit être laissée en place quand on veut obtenir le plus tôt et le mieux possible la guérison. C'est là assurément une idée éminemment utile dans la question, car mille chirurgiens ont formulé à diverses reprises le regret que les règles d'application et de durée du séton ne fussent pas clairement énoncées dans les livres qui traitent de l'emploi de ce moyen.

Nous suivrons ici la marche qui nous est familière ; ainsi nous verrons les divers documents qui se rattachent à la question, et nous chercherons ensuite quelles sont les conclusions auxquelles on arrive par l'analyse des faits et par le raisonnement.

Jobert (de Lamballe) voulait que le séton fût laissé peu de temps en place dans le foyer des fausses articulations, et il le retirait du cinquième au douzième jour, en général. Il a lu, le 16 avril 1860, à l'Académie des sciences, une observation où la mèche fut retirée dix jours après, et où la guérison fut complète en un mois et demi; il fit remarquer que, dans ce cas, il n'y eut pas nécrose et exfoliation des os, mais simplement excitation du périoste, ce qui abrégea infiniment la durée de la suppuration et du traitement.

Jobert (de Lamballe) avait dit déjà que, lorsque le séton reste plus longtemps que huit ou dix jours en place, comme le voulaient Physick et Percy, par exemple, il se forme un trajet osseux organisé, dont la guérison est très-longue et très-difficile à obtenir. (*Bull. Acad. méd.*, 1er septembre 1840.)

Malgaigne regardait, de son côté, la longue durée d'application du séton comme un véritable contre-sens, car, disait-il, qu'est-ce donc qui entrave, qui retarde, qui empêche la consolidation dans les fractures compliquées, sinon la suppuration prolongée? Et, en effet, on comprend que l'irritation produite par le corps étranger durant au delà d'un certain temps, soit aussi souvent capable de provoquer la résorption du commencement du cal formé déjà, que de favoriser la prolifération osseuse que l'on recherche pour la consolidation. Mais Malgaigne signala un autre écueil : c'est la durée trop minime de l'application de ce séton, qui ne produit pas alors la somme d'irritation suffisante pour imprimer une modification favorable à la vitalité de la pseudarthrose. Et nous ferons remarquer que l'étude des diverses observations où le séton a été mis en œuvre, appuie d'ailleurs ce raisonnement de Malgaigne, en montrant que, quand il a été retiré trop peu de temps après son application, il a assez fréquemment échoué par insuffisance.

Voici les chiffres donnés par Malgaigne, touchant cette question de la durée d'application du séton :

DURÉE du séton.	BRAS.		AVANT-BRAS.		CUISSE.		JAMBE.		TOTAL.	
	Total.	Guéris.	Total.	Guéris.	Total.	Guéris.	Total.	Guéris.	Total.	Guéris.
8 à 10 jours.	3	2	»	»	1	1	»	»	4	3
13 à 14 —	»	»	»	»	2	2	»	»	2	2
22 à 30 —	2	1	»	»	2	»	»	»	4	1
2 à 13 mois.	6	3	»	»	4	3	»	»	10	6
Totaux...	11	6	»	»	9	6	»	»	20	12

Gurlt s'est occupé du même sujet, et il est arrivé à des conclusions un peu différentes, comme nous allons le voir :

TEMPS pendant lequel le séton est resté.	BRAS.		AVANT-BRAS.		CUISSE.		JAMBE.		TOTAL.	
	Total.	Guéris.	Total.	Guéris.	Total.	Guéris.	Total.	Guéris.	Total.	Guéris.
Jusqu'à 7 jours. . .	3	2	»	»	»	»	1	1	4 }24	3 }17
De 8 à 14 — . . .	11	6	1	1	4	3	4	4	20 }	14 }
15 à 30 — . . .	4	3	1	1	3	1	4	4	12 }28	9 }19
1 à 2 mois. . .	3	3	2	2	3	2	3	3	11 }	10 }
Au-dessus de 2 mois.	8	4	3	8	5	4	3	8	19	14
Totaux. . .	29	18	7	7	15	10	15	15	66	50

Il résulte de là que, pour une durée de quinze jours, il y a eu 17 guérisons sur 24 opérés ; pour une durée supérieure à quinze jours et ne dépassant pas deux mois, 23 opérés ont donné 19 guérisons.

Au-dessus de deux mois, 19 opérés comptent 14 guérisons.

J'ai voulu, à mon tour, étudier la question à l'aide des 1005 observations qui ont servi de base à mon travail sur l'histoire des fractures non consolidées, et j'ai trouvé les chiffres suivants :

TEMPS pendent lequel le séton est resté.	BRAS.		AVANT-BRAS.		CUISSE.		JAMBE.		TOTAL.	
	Total.	Guéris.	Total	Guéris.	Total.	Guéris.	Total.	Guéris.	Total.	Guéris.
Jusqu'à 7 jours. . .	5	3	1	1	»	»	»	»	6 }29	4 }19
De 8 à 10 — . . .	12	6	»	»	4	3	7	6	23 }	15 }
15 à 30 — . . .	4	3	4	3	10	3	6	3	24 }39	12 }22
1 à 2 mois. . . .	9	5	2	2	4	3	»	»	15 }	10 }
Au-dessus de 2 mois.	5	3	1	1	7	3	3	3	16	10
Indéterminé.	43	8	6	1	9	4	7	8	65	21
Totaux. . . .	78	28	14	8	34	16	23	20	149	72

Ces chiffres ne sont, dans l'état actuel, qu'une curiosité scientifique; je les ai faits, afin de ne pas laisser une lacune dans mon étude pour ceux qui auraient été préoccupés par les résultats de Malgaigne et de M. Gurlt. Mais j'avoue que, pour ma part, quand je vois, comme au bras, 43 observations sur 78, par exemple, où la durée de l'application du séton est indéterminée, je ne suis pas disposé à considérer les résultats indiqués par les autres chiffres comme bien concluants. D'ailleurs, en faisant deux catégories avec les quatre premières lignes du tableau, on a les résultats suivants :

	Malgaigne.	Gurlt.	L'auteur.
Moins de 15 jours.	50	70	62 p. 100
De 15 à 60 jours.	25	82	56 p. 100
Au-dessus de 60 jours. . . .	60	70	62 p. 100
Temps indéterminé.	»	»	27 p. 100

qui ne signifient rien en somme, puisque nous voyons que les guérisons sont à peu près dans les mêmes termes, soit que l'on ait laissé le séton peu ou beaucoup en place. Il n'y a d'infériorité réelle que pour la dernière ligne, dont nous parlerons tantôt.

Je ne puis m'empêcher de saisir l'occasion pour appeler l'attention du lecteur sur quelques idées qu'on méconnaît, ou qu'on oublie trop facilement. En effet, nous avons ici une preuve de la déplorable habitude qu'ont beaucoup d'auteurs d'accumuler des chiffres, des raisonnements et des faits sans discernement, et, au lieu de prendre la peine de faire des tableaux si compliqués pour n'arriver à rien, n'eût-il pas mieux valu avouer tout simplement que les données de la science sur ce point sont encore insuffisantes pour chercher à appuyer une opinion quelconque sur les faits ? Cette méthode numérique est assurément une des meilleures, lorsque ces chiffres sont bien divisés et suffisamment élevés ; mais elle est aussi le plus détestable moyen quand elle est torturée par des esprits superficiels qui sont plus empressés à faire des tableaux enchevêtrés de colonnes inutiles qu'à songer à mettre dans leurs catégories des chiffres comparables.

Enfin, s'il était encore nécessaire de le démontrer, je pourrais m'appuyer sur ce tableau pour montrer qu'en vertu d'une tendance très-naturelle de l'esprit humain, les auteurs parlent aussi volontiers des succès qu'ils ont obtenus, qu'ils se taisent systématiquement sur les faits où ils n'ont pas réussi. En effet, n'est-on pas frappé que pour le bras, par exemple, le séton séjournant moins de deux mois ait donné, d'après le tableau, de 56 à 62 pour 100 de guérisons, tandis qu'appliqué durant un temps indéterminé, il n'a donné que 28 pour 100 de succès. L'explication de cet écart est que, lorsqu'un séton a réussi, nous en avons eu l'indication par l'auteur lui-même, qui a donné soigneusement des détails sur la question, ne se défendant peut-être pas toujours d'un sentiment de bienveillance à l'égard de la méthode, tandis que quand le séton n'a pas réussi, nous n'en avons connaissance qu'indirectement, et dans le cas où une autre méthode ayant réussi, le chirurgien a cité l'insuccès du séton, comme des autres moyens, pour faire litière, qu'on me passe le mot, à l'opération dont il vante le succès, et alors les détails afférents aux méthodes qui ont échoué sont très-sommaires.

Tout ceci nous montre combien, dans l'étude des questions scientifiques, il est nécessaire d'avoir pour première qualité un

discernement et une prudence que le bon sens, plus que l'érudition, savent donner, et que, tant qu'on n'a pas des chiffres nombreux et rigoureusement comparables, il vaut mieux formuler une opinion basée sur le raisonnement, en faisant toutes les restrictions nécessaires, que de jeter à la face du lecteur des chiffres prétentieux, sinon faux. Mais terminons cette digression pour reprendre le fil de notre étude.

Puisque les chiffres sont impuissants à déterminer jusqu'ici combien de temps le séton doit être laissé en place, et puisqu'en même temps il est important de savoir la durée que doit avoir le contact de la mèche, nous devons chercher à élucider la question avec d'autres moyens d'appréciation, et c'est au raisonnement, ainsi qu'à l'expérimentation de quelques chirurgiens, que nous allons faire appel.

Il est hors de doute aujourd'hui que les corps étrangers mis au contact des parties de nos tissus, et particulièrement des os, ont pour effet d'entretenir une suppuration qui dure tant qu'on ne retire pas le corps étranger. Les exemples de tolérance de nos organes sont si rares et soumis à des conditions si complexes, qu'on ne peut les considérer que comme des exceptions. Donc, la suppuration étant la loi commune des effets du séton, nous devons rechercher l'influence que peut avoir cette suppuration sur les os, et cette influence n'est pas difficile à déterminer. En effet, les parties osseuses voisines du foyer de suppuration, vivement influencées tout d'abord, ont une tendance à l'absorption ou à la nécrose, suivant le cas, et cela est si bien démontré par mille expériences et mille observations, qu'on peut l'accepter sans conteste.

Or la connaissance de ces faits me paraît, comme à Brainard, de Chicago, qui a fait un mémoire important sur le sujet, capable de faire juger la question de l'opportunité du séton dans les pseudarthroses, et, en effet, c'est d'abord un moyen irritant pouvant faire naître dans le foyer d'une non-consolidation une activité qui n'existait pas avant, si on l'emploie pendant un temps assez court, tandis que c'est un des plus puissants moyens d'absorption des os que nous connaissions lorsqu'on l'entretient pendant un temps assez long. Il résulte logiquement de là que les sétons laissés en place pendant un temps assez long sont un non-sens chirurgical. Qu'on se servît du séton pour créer ou entretenir une fausse articulation, nous le comprendrions ; mais qu'on tienne une mèche dans les tissus pendant des mois, dans le but de guérir une non-

consolidation des os voisins, nous paraît être une pratique radicalement mauvaise. Si nous avions besoin d'appuyer notre dire de faits, nous pourrions accumuler de nombreuses observations. Nous en citerons une seule, remarquable assurément, pour bien montrer qu'en effet le séton a pu réduire la propriété ossifiante, si je puis m'exprimer ainsi, au lieu de l'exciter :

Cal volumineux et raccourcissement de la cuisse traité par le séton. — Jean X*** R***, âgé de dix-huit ans, se fractura le fémur vers la moitié de cet os environ, et, jusqu'à la fin de la quatrième semaine, fut traité à la manière ordinaire par un chirurgien du voisinage. A cette époque, ce dernier fut forcé de céder aux pressantes sollicitations du malade et lui permit de reprendre le cours de ses travaux accoutumés.

Au bout de six semaines, le membre s'était raccourci de deux pouces, et le cal avait augmenté au point d'égaler le volume de la tête d'un enfant nouveau-né. Alors le malade fut obligé d'interrompre ses travaux et alla consulter le docteur Weinhold. Le cal avait dix-huit pouces et demi de circonférence ; le tissu cellulaire environnant était surchargé d'un épanchement de lymphe, et il y avait dans plusieurs points des indurations des parties molles qui finirent par suppurer et donner lieu à des fistules. La maladie était regardée comme au-dessus des ressources de l'art; cependant le membre fut placé dans un appareil convenable. Au moyen de poulies, on pratiqua l'extension, qui fut continuée pendant huit jours consécutifs sans qu'elle agît en aucune façon sur le cal, dont la solidité était telle qu'aucun moyen mécanique ne pouvait en opérer l'allongement. Le chirurgien se voyait donc forcé ou d'abandonner le malade on de recourir à quelque moyen nouveau et qui n'eût pas encore été essayé. Dans cet état de choses, il se décida à perforer le cal et à le traverser ensuite avec un séton enduit de substances stimulantes, dans l'intention de provoquer l'inflammation et la suppuration de l'os ; en dernier résultat, de déterminer le ramollissement et l'absorption du cal et de rendre à l'os sa longueur primitive en opérant sur lui une extension convenable. En conséquence, le 11 novembre il perça les parties molles à un pouce environ en dehors de l'artère fémorale, avec la pointe d'une aiguille à trépan, montée sur un vilebrequin qu'il fit tourner lentement lorsqu'il eut atteint le cal.

Aussitôt que les couches externes eurent été perforées, l'instrument traversa tout à coup une cavité de quatre pouces de profondeur à peu près, avant de parvenir de l'autre côté, et lorsque celui-ci eut été percé comme l'avait été le premier, les muscles et la peau furent traversés et le séton fut introduit. Une once de sang au plus s'écoula pendant l'opération ; la partie fut recouverte de cataplasmes froids pendant les trois premiers jours ; après ce temps, le séton fut enduit de baume d'Arcéus et avancé matin et soir au travers de la plaie. Pendant la cinquième semaine, le tissu

cellulaire endurci suppura abondamment, le pus trouvant une issue facile par une ouverture au-dessus et au-dessous du cal, et, peu de temps après que l'endurcissement du tissu cellulaire eut été dissipé, ces fistules furent guéries par l'emploi de la compression.

Vers la sixième semaine, le cal étant devenu très-douloureux et la température de la partie s'étant considérablement élevée, des cataplasmes froids furent employés pendant quarante-huit heures, et les symptômes qui les avaient nécessités cédèrent sans peine. Dans la septième semaine, la suppuration du cal eût lieu, et en y exerçant une pression avec le doigt, on y sentit évidemment une large ouverture qui indiqua que le moment propice était venu de mettre l'extension en usage; l'appareil fut appliqué, et, pendant la dixième semaine, il opéra un allongement tel que le membre n'eut plus que deux lignes de moins que celui du côté opposé. Pour plus grande sûreté, le séton fut laissé dans la partie jusqu'à la douzième semaine; alors il fut ôté et la plaie se ferma quelques semaines plus tard. Le cal était considérablement diminué, le malade se promenait sans béquilles et la cuisse affectée offrait presque l'état naturel de celle qui était saine. Le malade, enfin, recouvra ses forces. Il ne fut pas, il est vrai, en état de travailler aux champs comme il le faisait autrefois, mais il put gagner sa vie comme cocher. (*Journ. der prackt. Heilkunde*, mai 1827; *Arch. génér.*, 1re série, 1828. t. XXVII, p. 446.)

Le séton n'est donc mis que pour faire naître une réaction inflammatoire dans le cas de pseudarthrose qui ne renferme pas de séquestre qu'on a besoin d'éliminer. Par conséquent, dès que cette réaction inflammatoire est produite à un degré suffisant, le séton n'a plus de raison d'être, et nous sommes donc ramenés, par le raisonnement et l'examen des faits, à l'opinion de Jobert (de Lamballe) et de Malgaigne, qui étaient, nous l'avons vu tantôt, pour la courte durée des sétons.

C'est ici le lieu de parler des accidents qui ont pu survenir dans l'emploi du séton, car il est incontestable qu'un moyen, qui, comme lui, n'a pour but que de faire naître une réaction inflammatoire, doit, dans certains cas donnés, dépasser le but et donner lieu à des phénomènes que l'on redoute avec juste raison. Nous trouvons dans les pièces justificatives, qui sont à la fin de ce livre, cinq morts qui peuvent être mis au passif du séton, et, par conséquent, on peut dire *à priori* qu'une opération capable de donner cinq morts sur cent cinquante-neuf observations, c'est-à-dire environ le 3 pour 100, dans une affection qui n'est généralement pas mortelle par elle-même, est une opération sérieuse et sur laquelle il fau méditer avec soin avant de se décider à l'employer le cas échéant.

Ces faits de mort nous montrent quels sont les accidents à craindre ; en effet, suppuration abondante, fusées purulentes s'étendant plus ou moins loin, inflammation des os, véritable arthrite traumatique même ; tout cela joint à des hémorrhagies provenant de lésions vasculaires importantes, sont autant de conditions qui exposent à l'infection purulente ou putride, et qui peuvent venir à bout de l'existence du malheureux que l'on cherchait à guérir de son infirmité.

Ces mauvaises chances sont assez rares, dira-t-on. Nous pourrions soutenir peut-être la thèse contraire, si nous lisions attentivement les observations 129 et 224 de la série *Humérus*, l'observation 50 de la série *Avant-bras*, les observations 188, 243, 248, 251 de la série *Fémur*, enfin l'observation 159 de la série *Jambe*, dans mon livre sur les pseudarthroses.

En effet, dans les observations 159, série *Jambe*, et 50, série *Avant-bras*, nous trouvons des hémorrhagies inquiétantes. Dans les observations 243 et 251 de la série *Fémur*, nous voyons que l'opération était assurément aussi grave qu'une résection. Enfin, dans les observations 248 de la série *Fémur*, nous voyons que l'opération était assurément aussi grande qu'une résection. Enfin, dans les observations 248 de la série *Fémur*, 129 de la série *Humérus* nous trouvons l'indice d'une infection purulente incontestable. Ces raisons sont suffisantes, j'espère, pour faire admettre la gravité de l'opération et pour faire réfléchir sérieusement le chirurgien au moment où il doit se décider à employer ce moyen de préférence à un autre.

Les accidents semblent, dans l'opération du séton, dépendre de deux séries de conditions : A, la nature de la non-consolidation ; B, la région où elle existe. Ces conditions doivent nous arrêter un instant.

A. *Nature de la pseudarthrose.* — D'après ce que nous avons vu jusqu'à présent, il est incontestable que la nature de la pseudarthrose doit influer sur la facilité de production de certains accidents dans l'opération du séton. En effet, si la pseudarthrose flottante est généralement peu influencée par le passage d'une mèche entre les fragments, si la pseudarthrose fibreuse n'en est généralement qu'assez peu irritée, il n'en est pas de même des autres. Ainsi, par exemple, dans le retard de la consolidation ou première classe, le foyer de la fracture est encore assez vasculaire pour que la présence d'un corps étranger provoque parfois une réaction intense,

dont l'inflammation excessive et une suppuration abondante peuvent être la conséquence. Dans la pseudarthrose ostéophytique, les dangers sont infiniment plus grands et plus imminents; en effet, la forme anfractueuse du foyer de la pseudarthrose est une raison déjà pour que les produits de l'inflammation que provoquera le séton stagnent dans les parties profondes et aillent former des fusées purulentes extrêmement fâcheuses. Et notons que ce n'est là qu'un des moindres accidents à craindre, car si la pseudarthrose était guérie depuis peu, d'ostéite ou de carie, on comprend que tout pût être remis en question et que la réapparition de la suppuration devînt la cause de très-fâcheux accidents. *A fortiori,* les accidents sont plus à craindre si la non-consolidation est entachée de quelqu'un de ces vices constitutionnels comme le tubercule, la syphilis, etc., etc., et je n'ai pas besoin d'insister longuement pour faire prévaloir cette idée, que la pseudarthrose ostéophytique est assurément, de toutes, celle dans laquelle les accidents apparaissent le plus facilement sous l'influence du séton.

Dans la pseudarthrose de la cinquième classe, ou fibro-synoviale, le passage du séton provoquera assurément une arthrite avec toutes ses mauvaises chances; de sorte que, quoique moins dangereuse que la pseudarthrose ostéophytique, elle n'en est pas moins une forme dans laquelle des accidents menaçants peuvent prendre facilement naissance, ce qui fait que le chirurgien hésitera plus dans ce cas, que dans le cas de pseudarthrose fibreuse simple, à recourir au séton.

B. *Région où siége la pseudarthrose.* — Il tombe très-naturellement sous le sens que le séton est une opération d'autant plus grave que la partie du membre sur lequel on l'applique est plus volumineuse. A la rigueur, il n'est pas nécessaire de développer plus longuement cette idée, qui sera admise par tout le monde *à priori,* et d'ailleurs les chiffres que nous possédons, tout incomplets et insuffisants qu'ils sont par ailleurs, peuvent déjà apporter ici un appoint sérieux. En effet, constatons d'abord que, sur 159 cas d'opération de séton, il y a eu 5 morts, répartis ainsi : cuisse, 3 ; jambe, 1 ; bras, 1. En revanche, la guérison est survenue plus fréquemment à l'avant-bras. Il est inutile de pousser les spécifications plus loin, parce que les chiffres sont trop peu élevés; néanmoins, constatons que si on rapporte par la pensée le nombre des diverses opérations de séton à un même dénominateur, on trouve que :

La jambe a guéri dans les proportions de		57 p. 100
L'avant-bras	—	60 p. 100
La cuisse	—	47 p. 100
Le bras	—	35 p. 100

Or ces chiffres sont très-remarquables à notre avis; en effet, ils me semblent montrer d'abord que la jambe et l'avant-bras, régions moins volumineuses que les autres, guérissent plus facilement, ou, en d'autres termes, sont moins exposées aux terminaisons fâcheuses des accidents que développe le séton, ce qui pourrait faire admettre peut-être à quelques-uns, par extension, que les accidents y sont moins intenses.

Mais il y a un autre point de vue qui est offert par l'examen de ces chiffres, et quoiqu'il constitue une digression, je ne puis m'empêcher d'appeler un instant l'attention du lecteur sur le détail curieux qui nous est révélé ici incidemment; la jambe est de tous les segments de membre celui qui fournit le plus de guérisons. Or ne peut-on pas penser que c'est parce que la jambe est la partie du corps la plus facilement immobilisable en cas de fracture avec plaie? l'avant-bras, qui est presque aussi facilement maintenu au repos absolu, présente un chiffre très-voisin, tandis que la cuisse et le bras sont beaucoup plus mal partagés à ce point de vue.

Quand l'esprit est lancé dans cet ordre d'idées, on est frappé naturellement de ce que l'humérus a fourni moins de guérisons que le fémur, et, pour expliquer ce résultat, il faut faire intervenir ici une autre raison. C'est le ramollissement du tissu osseux, suite de l'impotence du membre; j'ai développé suffisamment cette idée dans mon livre pour n'avoir pas à y revenir; il me suffit de dire ici que ce chiffre, que nous trouvons actuellement, vient corroborer ce que je disais à ce sujet dans le chapitre qui traite de l'étiologie des pseudarthroses.

Recherchons maintenant dans quelles limites le séton peut se rendre utile dans le traitement des pseudarthroses, puisque nous connaissons déjà quelles sont les règles de son application et de sa durée, quels sont les accidents qui peuvent suivre son emploi, nous arriverons ainsi à faciliter davantage l'étude de ses indications et de ses contre-indications.

La méthode numérique a été mise en œuvre ici comme dans bien des points de l'histoire des fausses articulations, et il faut convenir que souvent une étude plus approfondie des détails des

observations eût fait formuler d'autres conclusions que celles qu'ont fournies quelques auteurs.

Oppenheim (*Gaz. méd.*, 1837, p. 487) a trouvé que 48 opérations par le séton ont donné 26 guérisons et 22 insuccès.

M. Gurlt a trouvé dans sa statistique que, sur 143 emplois du séton, il y a eu 69 succès, 68 insuccès et 3 morts; en voici le détail :

	Guéris.	Insuccès.	Morts.	Résultats inconnus.	Total.
Bras.	24	43	1	2	70
Avant-bras. . .	9	5	»	»	14
Cuisse.	17	12	2	»	31
Jambe.	19	8	»	1	28
	69	68	3	3	143 (1)

J'ai naturellement voulu consulter sur ce sujet les observations justificatives qui ont servi de base à mon *Traité des fractures non-consolidées*, et voici les chiffres que j'ai trouvés pour 159 cas :

	Guéris.	Insuccès.	Morts.	Résultats inconnus.	Total.
Bras.	28	47	1	2	78
Avant-bras. . .	8	6	»	»	14
Cuisse.	16	15	3	»	34
Jambe.	20	12	1	»	33
Totaux. . .	72	80	5	2	159

Ici encore mes résultats sont un peu moins bons que ceux de l'auteur allemand, parce que j'ai recherché avec plus de soin peut-être les cas où la méthode n'avait pas réussi. De sorte qu'au lieu de trouver que le séton a guéri dans la proportion de 48 pour 100, je suis entraîné à admettre que c'est 45 pour 100 qu'il faut compter; mais la différence est par trop faible pour que nous y attachions une importance quelconque. N'oublions pas cependant de dire que, bien que les chiffres indiquent 45 à 48 pour 100 de guérisons dans l'emploi du séton à la cure des pseudarthroses, il faut penser qu'en réalité on guérit moins souvent. En effet, d'une part, cette tendance de l'esprit humain à taire ses insuccès doit entrer

(1) J'ai réuni dans une même catégorie les deux dernières séries qu'il établit, n'ayant pas trouvé de raisons pour justifier cette séparation. Je ne comprends pas dans ce tableau la première de ses séries de séton, qui se rapporte bien évidemment à ce que j'ai appelé *l'écrasement linéaire du cal*.

pour quelque chose dans les indications que nous transmet la science touchant les succès et les insuccès; d'autre part, il faut songer aussi que le séton a dû être employé infructueusement dans la moitié au moins des pseudarthroses traitées par la résection ou l'amputation ; de sorte que si nous avions des indications plus précises, ce ne serait pas 45 ou 48, mais peut-être bien 25 ou 28 pour 100, que nous aurions pour les résultats heureux de l'opération, relativement au nombre de fois où le séton est mis en œuvre.

C'est ici le lieu de passer en revue les diverses formes de non-consolidation, pour déterminer dans quel cas le séton peut se rendre utile ; nous avons déjà vu les accidents auxquels ces formes semblent prédisposer, mais nous avons besoin de dire encore un mot de l'action physiologique du séton dans les différents cas où il est mis en œuvre, pour formuler ce que nous avons formulé déjà.

Première classe. — *Retard dans la consolidation.*

Dans le retard de la consolidation, le foyer de la fracture a besoin d'être excité par son encroûtement de matière calcaire, mais le séton n'est pas indiqué pour la raison qu'il constitue un moyen trop violent et exposant trop le sujet à une inflammation réactionnelle et à la suppuration qui, loin de favoriser la sécrétion phosphatique interstitielle, ne ferait au contraire que la tarir ou la rendre impuissante pour la guérison.

Deuxième classe. — *Pseudarthrose flottante.*

Dans la pseudarthrose de la seconde classe ou pseudarthrose flottante, les extrémités osseuses ont besoin aussi d'une excitation qui fera naître le mouvement réparateur capable de provoquer la consolidation, mais le séton ne pourra, on le comprend, produire ce résultat qu'à condition d'agir sur les extrémités fragmentaires elles-mêmes, et alors ce n'est plus le séton simple, mais une véritable rugination ou scarification des fragments. Or c'est en parlant de ces procédés que nous verrons les détails afférents à la question ; dans le moment présent, nous devons nous borner à dire que, si le chirurgien y a recours, il devra se bien pénétrer de l'absolue nécessité qu'il y a à ne pas laisser la mèche dans le foyer de la fracture pendant un temps trop long.

Troisième classe. — *Pseudarthrose fibreuse.*

La troisième classe est peut-être de toutes celle qui est le moins fâcheusement influencée par le séton.

Mais nous devons bien faire observer que ce n'est qu'autant qu'il est parfaitement prouvé au chirurgien que les soins les plus bénins sont insuffisants, que le séton peut se présenter à son esprit, surtout s'il s'agit de la cuisse ou du bras, car on ne saurait oublier que le séton est une opération assez grave, puisque, sur 159 cas, nous avons pu constater 5 décès. Nous ne pouvons dans le moment présent insister davantage sur les indications et les contre-indications; c'est alors que nous nous occuperons de la valeur comparative des divers moyens de traitement des pseudarthroses, que nous compléterons ce que l'on peut dire là dessus pour étendre l'opportunité de l'opération.

Quatrième classe. — *Pseudarthrose ostéophytique.*

La pseudarthrose ostéophytique, dans laquelle il y a des aiguilles dont on veut produire ou hâter l'élimination et sur laquelle on ne peut pas porter l'instrument tranchant pour une raison quelconque, se trouve bien du séton ; mais remarquons qu'alors le séton n'est pas dirigé directement contre la non-consolidation, si je puis m'exprimer ainsi, mais il n'est utile que secondairement, c'est-à-dire comme simplificateur de la lésion osseuse. A l'exception de ce cas, on peut dire hardiment que le séton est une mauvaise opération contre la pseudarthrose ostéophytique, car, réveillant dans les cas les plus bénins une susceptibilité mal éteinte encore des fragments, il expose à des accidents sérieux. *A fortiori*, si la pseudarthrose est entachée de quelque inflammation, si le sujet est sous le coup d'une diathèse ou même d'une mauvaise constitution, le séton doit-il être proscrit en faveur soit de moyens infiniment plus doux, soit dans quelques cas que je n'ai pas à spécifier actuellement, mais dont j'aurai à parler ultérieurement; dans quelques cas, dis-je, où il vaudrait mieux recourir à une opération plus sérieuse, mais aussi offrant plus de chances de succès, je veux parler de la résection.

Cinquième classe. — *Pseudarthrose fibro-synoviale.*

Enfin le séton agit dans la pseudarthrose de la cinquième classe par l'arthrite qu'il développe, et ici comme ailleurs nous devons ajouter que ce n'est que quand il est bien démontré que les moyens plus bénins seraient insuffisants qu'on peut songer à y recourir, car c'est une arthrite traumatique avec plaie que le chirurgien va faire naître, et ce nom seul est bien capable d'arrêter le plus hardi, pour peu que la fausse articulation soit étendue ou siége près de la racine d'un membre.

CONCLUSIONS.

Nous avons besoin de résumer cette longue étude de l'emploi du séton dans le traitement des pseudarthroses, pour condenser en quelques mots les principales considérations qui se rattachent à la question. De cette manière nos recherches sont plus fructueuses, il nous semble, étant présentées synthétiquement à la fin du travail.

Nous avons vu d'abord que le séton peut être pratiqué d'après trois procédés différents : 1° ponction, 2° incision, 3° double séton ; et que le procédé par ponction, plus simple et plus rapide, est à préférer dans les cas de volume restreint du membre et d'assurance parfaite qu'on ne rencontrera pas sur sa route un rameau vasculaire ou nerveux de quelque importance. Mais nous avons dit que ces conditions sont assez restreintes, de sorte que l'incision est souvent préférée. Quant au double séton, c'est une opération de nécessité, et par conséquent indiquée dans les cas où les autres sont impraticables.

Le séton, ayant pour but d'exciter la vitalité du foyer de la pseudarthrose et y arrivant par la réaction inflammatoire intense qu'il fait naître, doit être laissé en place le temps nécessaire pour produire le résultat cherché, temps qui est assez court et qui en général se compte par jours ou au plus par semaines. Nous avons vu que la longue durée est un non-sens, à moins qu'on n'ait la pensée de provoquer ainsi l'élimination de portions nécrosées qu'on ne peut extraire sur le moment.

Le séton n'agissant, comme nous l'avons dit, que par le développement d'une inflammation qu'il occasionne, il est naturel que dans quelques circonstances fâcheuses cette inflammation dépasse la limite désirée et produise des accidents qui sont le cortége

fréquent de l'inflammation : douleur, suppuration des parties molles et des parties dures, fusées purulentes, etc., etc., avec toutes les chances de purulence et de putridité qui y sont attachées ; il est à peine nécessaire d'ajouter que ces accidents sont d'autant plus fréquents et plus graves que la pseudarthrose est placée dans une région plus volumineuse ou plus proche du tronc, ce qui implique qu'on devra, toutes choses égales d'ailleurs, se décider moins facilement pour l'opération à la cuisse et au bras, plutôt qu'à l'avant-bras ou à la jambe.

Les accidents sont, d'autre part, en relation aussi avec la nature de la pseudarthrose, et c'est ainsi que, moins à craindre en général dans les cas de pseudarthrose fibreuse simple et de pseudarthrose flottante, ils sont naturellement trop fréquents dans le retard de la consolidation, la pseudarthrose fibro-synoviale, et surtout la pseudarthrose ostéophytique, quand les fragments osseux sont le siége d'une irritation, ou que le sujet est d'une mauvaise constitution ; toutes raisons qui font que, si nous voulions établir une échelle d'opportunité du séton dans les pseudarthroses, nous mettrions au premier rang la pseudarthrose fibreuse ; au deuxième, mais très-loin d'elle, la première et la cinquième classe (retard de la consolidation et pseudarthrose fibro-synoviale) ; enfin, en troisième ligne, la deuxième et la quatrième classe (pseudarthrose flottante et pseudarthrose ostéophytique), qui repoussent le séton également pour des raisons bien opposées, la deuxième classe à cause de son inutilité, la quatrième à cause du danger qu'il fait courir. Il est bien entendu que je ne parle pas des cas où, dans la pseudarthrose ostéophytique, il y a des esquilles ou des corps étrangers qu'on désire faire éliminer, cas auxquels le séton est une opération à laquelle il faut recourir volontiers.

CHIMIE ET PHARMACIE

PHARMACIE PRATIQUE

Nouveau moyen de conserver les blancs d'œufs ;

Par M. Stanislas Martin.

Le drame sanglant qui a eu lieu sous les murs de Paris doit modifier, nous l'espérons, nos rapports avec l'Allemagne. Jusqu'à ce jour nous avons accueilli comme frères tous les Prussiens qui ve-

naient s'asseoir sur les bancs de nos écoles et de nos académies pour s'initier à nos sciences, à nos lettres, à nos arts, à notre industrie. Bien mieux, chaque année nous allions chez eux acheter une infinité de produits, que nous aurions pu fabriquer, parce que leur fisc, plus intelligent que le nôtre, sait dégrever à propos de tous droits les marchandises dont il veut favoriser l'exportation; l'alcool est dans ce cas, et déjà nous avons demandé à la Société de pharmacie de Paris qu'elle veuille bien prendre l'initiative d'une pétition lorsqu'un gouvernement sera régulièrement constitué, et dont le but sera d'enlever tous les droits d'octroi sur les alcools employés à composer quelques produits chimiques; il en résultera que nos droguistes, n'étant plus attirés par le bon marché, n'iront plus chercher des alcaloïdes et quelques produits tinctoriaux qu'ils pourront les préparer, supérieurs en qualité et au même prix; nous disons *qualité*, car nous avons eu l'occasion de signaler la digitaline, la strychnine et quelques autres alcaloïdes de cette provenance comme médicaments défectueux. Que faire contre l'appât du gain ?

Comme il pourrait résulter des fraudes et des pertes énormes pour l'Etat en détournant les alcools de leur destination, il serait spécifié que cette substance serait dénaturée, c'est-à-dire qu'on lui ajouterait une huile aromatique telle que l'essence de térébenthine, qui empêcherait qu'on la fît entrer dans les liqueurs de table, ou qu'on le transformât en eau-de-vie, kirchwasser ou rhum.

Il est encore une autre substance que nous faisons venir de l'Allemagne et quelquefois d'Espagne, c'est le blanc des œufs desséché.

La dessiccation des blancs d'œufs exige de grands soins. Pour l'obtenir, on les étale au moyen d'un pinceau sur des plaques en tôle ou dans des assiettes que l'on porte dans des étuves ou dans des chambres chaudes, bien aérées; lorsque cette première couche est sèche, on lui en ajoute deux, trois, quatre, jusqu'à ce qu'on ait obtenu l'épaisseur d'un centime. L'albumine desséchée est en écailles ou en plaques de diverses grandeurs, d'une couleur jaunâtre, sans odeur, d'une saveur particulière; elle est brillante à la lumière.

Un œuf de poule laisse, après la dessiccation de son albumine, un résidu qui pèse 3 à 3g,50, rarement 4 grammes. Dans ce cas, il faut que l'œuf soit très-gros. Le prix marchand de l'albumine est de 100 francs le kilogramme. Pendant le siége, cette substance était devenue un aliment de luxe; messieurs les épiciers

semblaient faire une très-grande faveur au public en la vendant au détail sur le prix de 600 francs le kilogramme.

Aujourd'hui beaucoup de confiseurs, au lieu de blancs d'œufs, se servent d'albumine desséchée pour blanchir la pâte de gomme dite *pâte de guimauve*. L'essai que nous en avons fait nous a parfaitement réussi. Pour 1 kilogramme de gomme arabique et autant de sucre, nous avons mis 42 grammes d'albumine, qui représentent douze œufs. Voici comment on opère : on met l'albumine dans une capsule avec de l'eau ordinaire, 150 grammes à peu près. On chauffe le mélange au bain-marie en remuant continuellement avec une spatule de bois ; il est une condition à observer, c'est que les deux liquides n'arrivent pas à l'ébullition ; on laisse refroidir la solution, puis on la fouette avec un balai pour l'amener à l'état de neige.

Nous savons que la richesse d'un pays consiste à attirer chez lui des acheteurs, à encaisser le plus possible de numéraire de l'étranger, à ne lui en rendre que très-peu ; aussi loin de nous la pensée de blâmer l'exportation des œufs que nous faisons à l'Angleterre et de l'entraver : elle nous en achète pour 3 millions de francs par année. Nous souhaitons qu'elle continue. Il en résulte que l'hiver, dans les villes et surtout à Paris, les œufs sont toujours chers, et déjà nous avions proposé deux procédés pour avoir de l'albumine que l'on peut employer en thérapeutique et en pharmacie dans la clarification des sirops ; le premier moyen consiste à faire avec des blancs d'œufs et du sucre un sirop dont les proportions sont si bien définies, que le médecin peut le prescrire pour combattre la diarrhée. L'autre formule consiste à diviser les blancs d'œufs dans du charbon animal purifié avec de l'acide hydrochlorique. Ce charbon albuminé jouit de la propriété de colorer et de clarifier le sucre en même temps ; bien des fois il a rendu de grands services aux raffineurs qui manquaient du sang des animaux que l'on tue dans les abattoirs pour notre alimentation.

Ce nouveau moyen de conserver l'albumine de l'œuf est d'une exécution simple, facile ; il n'exige aucune manipulation, aucun appareil ; les médecins, les pharmaciens qui habitent les campagnes peuvent s'en occuper d'une manière fructueuse ; les fermiers et tous les agriculteurs y trouveront une source de grands bénéfices. On opère de la manière suivante : on prend du grès ou du sable très-fin, on le lave de manière à ce qu'il ne contienne plus de matières végéto-animales ou minérales solubles ; lorsqu'il est sec, on l'étale sur une table. Supposons qu'on opère sur 10 kilo-

grammes, chaque jour on mélange à ce sable des blancs d'œufs, les jaunes peuvent servir, sous mille formes, à l'alimentation de l'homme et même à celle des animaux, ou à la préparation des peaux destinées à faire des gants. Leur dessiccation est prompte, parce que l'opération doit se faire dans un endroit chaud, aéré, exempt d'humidité; on continue ainsi jusqu'à ce que chaque grain de sable ait acquis un certain volume. Pour se rendre un compte exact de la valeur de ce sable et de la quantité d'œufs qu'il représente, l'estimation en est facile ; on en prend 100 grammes, on les met dans un vase en terre ou en faïence avec une suffisante quantité d'eau, on chauffe en remuant continuellement et en n'élevant pas la température au delà de 60 degrés ; on jette le mélange sur un filtre, on lave ensuite le sable à grande eau, puis on le laisse sécher ; en pesant le sable restant, on se rend un compte exact de la quantité d'œufs qu'on a employés, par conséquent de ce qu'il coûte, de ce qu'on doit le vendre. Les pharmaciens, les confiseurs, les liquoristes, les teinturiers, les apprêteurs de tissus qui emploient de grandes quantités d'albumine, doivent l'isoler par le même procédé qu'on emploie pour en estimer la valeur. On doit le conserver dans des boîtes en bois ou en fer-blanc ; on peut se servir de vases en verre, en grès ou en terre, pourvu qu'ils ferment hermétiquement.

Il y a vingt ans nous avons proposé le même moyen pour conserver le suc des plantes exotiques que les naturalistes désirent analyser. On opère de la manière suivante : on broie la plante verte entre deux pierres, avec l'aide des mains on exprime le suc de la plante dans du sable, que l'on fait sécher. Nous savons que ce mode d'obtenir des extraits a déjà rendu des services à la science, nous espérons qu'il en sera de même des blancs d'œufs pour l'industrie.

Désinfection du sulfure de carbone.

On arrive à purifier parfaitement le sulfure de carbone en le mettant en contact pendant vingt-quatre heures avec 0,005 ou un demi pour 100 de son poids de sublimé corrosif en poudre fine, en ayant soin d'agiter de temps en temps le mélange; le sel mercuriel se combine avec la matière sulfurée à odeur fétide, et la combinaison se décompose au fond du flacon; on décante alors le liquide clair et l'on y ajoute 0,02 de son poids d'un corps gras ino-

dore; on distille ensuite le mélange au bain-marie à une température modérée, en ayant soin de bien refroidir les vapeurs, afin de les condenser complétement.

Le sulfure de carbone ainsi purifié possède une odeur éthérée bien différente de celle du produit brut; on peut l'employer dans cet état pour le traitement des produits oléagineux, il abandonne par évaporation la matière grasse dans le même état que si elle avait été obtenue par la pression. (*Répertoire de pharmacie.*)

Mixture contre la carie douloureuse des dents.

Voici deux formules que nous empruntons à M. le docteur Magitot :

Pr.	Teinture d'aconit..... } Liqueur des Hollandais } ãā..........	2 grammes.
	Teinture de benjoin................	8 —
Pr.	Chloroforme........................	5 grammes.
	Laudanum de Sydenham.............	2 —
	Teinture de benjoin................	10 —

On place dans la cavité de la dent cariée une boulette de coton imbibée de l'un de ces mélanges, et on réitère l'application matin et soir jusqu'à ce que l'insensibilité soit obtenue. Ce résultat atteint, on peut obturer définitivement la cavité dentaire; mais quelquefois on n'arrive à ce but qu'après avoir recouru à des cautérisations superficielles. (*Répertoire de pharmacie.*)

Phénate de potasse.

Ce sel peut être préparé par deux procédés : soit par solution, soit par fusion.

Si des solutions alcooliques de 94 d'acide phénique et 56 de potasse caustique sont mêlées et évaporées, par le refroidissement, on a une masse cristalline composée de petites plaques micacées transparentes et très-fines. Ce sel, séché au-dessus de l'acide sulfurique, constitue le phénate de potasse pur.

Pour préparer le même sel par voie sèche, on prend 37,4 parties d'hydrate de potasse ajoutées peu à peu à 62,6 parties d'acide phénique, jusqu'à ce que la masse cesse d'être parfaitement homogène.

Ce sel, quel que soit le *modus faciendi* qui l'a créé, attire l'humidité de l'air et se colore en jaune, puis en brun. Très-soluble dans l'eau et l'alcool, moins dans l'éther. Il ne renferme point d'eau de cristallisation, mais il retient l'eau de composition de ses constituants respectifs, et cette eau ne peut lui être enlevée sans décomposition du sel. Quatre analyses ont formulé sa composition ainsi qu'il suit :

Acide phénique	56gr,60
Hydrate de potasse	31 ,30
Eau	12 ,00
	99gr,90

Ce qui amène l'expression C^6H^6O,KHO.

Ce sel entre de plus en plus dans l'usage médical. Comme désinfectant, il remplace avantageusement l'acide phénique lui-même. (*Annuaire pharmaceutique* et *Journal de médecine de Bruxelles.*)

Phénate de potasse, réactif de la présence de l'eau dans l'éther.

Comme le phénate de potasse est absolument insoluble dans l'éther anhydre, pendant que l'éther hydraté le dissout partiellement, il en résulte que l'éther anhydre reste incolore, tandis que l'éther hydraté prend une couleur rouge à cause du phénate de potasse qu'il a dissous. Par ce moyen, l'auteur reconnaît la présence de 2,5 pour 1000 d'eau dans l'éther. (*Ibid.*)

CLINIQUE DE LA VILLE

Blessure de l'artère humérale par arme a feu; guérison spontanée de la plaie artérielle; absence de suppuration de la plaie des parties molles (1). — Il s'agit, dans cette observation, d'un jeune officier de la garde nationale mobile qui fut blessé au bras gauche dans la matinée du 18 octobre dernier par un coup de revolver involontairement déchargé sur lui.

La douleur fut minime; mais une hémorrhagie abondante se déclara, que l'on arrêta au moyen d'une pression modérée, du repos et des applications froides.

---

(1) Communication de M. le professeur Verneuil à la Société de chirurgie, séance du 7 décembre 1870 (compte rendu de l'*Union médicale*).

Appelé auprès du blessé par le médecin habituel de ce dernier, M. Verneuil le vit dans la soirée du même jour. Le bras, fléchi à angle droit, reposait sur un coussin ; l'hémorrhagie ne s'était pas reproduite ; quelques caillots peu volumineux recouvraient seulement la plaie d'entrée. Pas de douleur, sensation d'engourdissement et de pesanteur dans l'avant-bras et la main, avec légère diminution de la température appréciable au toucher, mais conservation de la sensibilité et du mouvement dans toute l'étendue du membre.

Absence complète du pouls aux artères radiale et cubitale, au pli du coude et dans le tiers inférieur du bras ; il reparaît au tiers supérieur. Au tiers moyen, on constate une légère tuméfaction sur le trajet de l'artère humérale, et là, dans une étendue de plusieurs centimètres de longueur, sur trois de largeur, existent des pulsations très-évidentes avec expansion appréciable. L'auscultation n'est point pratiquée dans la crainte d'imprimer au membre des mouvements nuisibles.

M. Verneuil conclut de ces constatations qu'il y a section de l'artère humérale avec commencement d'anévrysme faux primitif.

Ce diagnostic s'appuie sur les commémoratifs et sur l'examen de la blessure. En effet, le projectile est cylindro-conique et de petit calibre (7 millimètres de diamètre). Les blessures faites par ces balles ne donnent lieu qu'à une hémorrhagie insignifiante quand elles ne traversent que les tissus cutané et musculaire. Or le blessé affirme que le sang est sorti en abondance et en bouillonnant. Un vaisseau important a donc été atteint, et comme en ce point l'artère humérale ne donne pas de branche notable, elle seule a pu fournir l'hémorrhagie. D'ailleurs la balle entrée par la partie antérieure du bras, vers la partie moyenne, à l'union du tiers interne avec les deux tiers externes de la face antérieure du biceps, est sortie à l'union de la face interne avec la face postérieure du bras. En raison du grand développement des muscles, la distance entre le trou d'entrée et celui de sortie mesure environ 9 à 10 centimètres.

On comprend très-bien que l'artère humérale ait été atteinte, étant comprise dans ce trajet. On peut seulement s'étonner que les nerfs satellites n'aient point été tranchés. Le petit volume du projectile explique seul cet heureux hasard.

Les trous d'entrée et de sortie sont à peu près égaux et de petite dimension, remplis seulement par un caillot de quelques millimètres.

Malgré la bénignité apparente de la blessure, on pouvait craindre

le retour de l'hémorrhagie ou l'accroissement de l'anévrysme faux. M. Verneuil songea donc à prévenir au plus tôt l'une et l'autre de ces éventualités en découvrant le point blessé et en liant les deux bouts de la plaie artérielle.

L'absence de gonflement et d'inflammation, la proportion minime de l'épanchement sanguin auraient rendu facile cette petite opération, le point blessé devant se trouver nécessairement à l'intersection du trajet de la blessure et de la ligne fictive qui indique la situation normale du vaisseau. Diverses causes firent ajourner l'opération, qui d'ailleurs n'était pas urgente.

Une attelle de bois léger en forme d'équerre et convenablement garnie fut placée sous le membre et assujettie de façon à assurer l'immobilité complète. Des compresses pliées en plusieurs doubles et imbibées d'un liquide résolutif et réfrigérant furent appliquées sur le bras avec recommandation de les renouveler sans cesse. Quelques grains d'opium furent prescrits pour assurer une nuit tranquille.

Le lendemain, à onze heures, aucun changement notable n'était survenu dans l'état du blessé ; l'épanchement sanguin n'avait pas augmenté; les battements semblaient même amoindris; pas de douleur locale, pas d'indice d'inflammation ni aux orifices, ni dans la profondeur de la plaie. M. Verneuil crut devoir attendre encore, encouragé d'ailleurs par le conseil de M. Larrey.

Les jours suivants ne furent marqués par aucun incident. La tumeur sanguine disparut peu à peu, remplacée par une induration diffuse assez étendue. Les battements cessèrent vers le quatrième jour, et les plaies recouvertes d'une petite croûte noirâtre se cicatrisèrent sans suppuration. L'immobilisation complète du bras à l'aide de l'attelle coudée fut néanmoins maintenue pendant une quinzaine de jours.

M. Verneuil a revu le malade le 5 et le 20 novembre. Sauf l'absence du pouls et une légère raideur tenant à l'immobilité prolongée et à l'induration persistante de la gaîne du vaisseau, le membre était dans des conditions telles qu'il lui a paru apte à reprendre ses fonctions normales.

Cette observation fournit un exemple assez rare de guérison spontanée d'une blessure artérielle par projectile de guerre. Le petit volume de celui-ci, l'étroitesse et la longueur du trajet, surtout l'absence d'inflammation et de suppuration, l'immobilité du membre, ont certainement contribué à divers titres à l'hémostase spontanée, d'abord provisoire, puis définitive.

Ce fait peut être rapproché d'un fait semblable communiqué l'année dernière par M. Verneuil à la Société de chirurgie, et dans lequel une balle de revolver ayant blessé la carotide et la jugulaire, il en résulta un anévrysme artério-veineux, qui persiste encore aujourd'hui, mais qui n'a jamais déterminé d'accident grave. La plaie s'était également cicatrisée sans suppuration. La chance d'arrêt définitif d'une hémorrhagie après hémostase provisoire ne doit pas cependant faire abroger la règle d'aller à la recherche du vaisseau blessé et d'en lier les deux bouts. Un ou deux faits exceptionnels ne peuvent pas faire loi.

L'abstention est réellement indiquée si le trajet de la plaie n'est pas exposé à s'enflammer et à suppurer, si le malade est d'une bonne constitution et n'est pas menacé d'accidents généraux, si enfin le milieu est favorable. Dans les conditions contraires, les hémorrhagies secondaires sont si menaçantes et si probables, qu'on ne doit pas hésiter à prendre contre elles la précaution par excellence, c'est-à-dire la ligature des deux bouts du vaisseau blessé.

RÉPERTOIRE MÉDICAL

REVUE DES JOURNAUX

Variole mortelle chez un enfant vacciné depuis dix jours. — Revaccinations nombreuses avec du vaccin emprunté à cet enfant. — Succès de ces dernières sans transmission de la petite vérole. Un enfant de vingt-sept jours, doué des plus belles apparences de santé, fut apporté le 28 février 1870 à l'hospice des Enfants assistés, et vacciné dès le lendemain. Deux boutons seulement se développèrent sur le bras gauche.

Le 8 mars, en raison du bel aspect de ces boutons et de la vigueur de l'enfant, celui-ci fut choisi par les religieuses de l'hospice pour servir à leur propre vaccination. Ce choix d'ailleurs ne fut définitif qu'après renseignements favorables sur la santé des parents. Bref, il s'agissait d'un spécimen rare de beau vaccinifère.

Une vingtaine de religieuses de vingt à soixante-cinq ans furent donc revaccinées par l'une d'entre elles. De plus, le même enfant servit, concurremment avec un autre, à la revaccination d'une quinzaine d'infirmières, âgées de vingt à trente ans, de même qu'à celle de tout un pensionnat de jeunes filles. Ces diverses inoculations furent toutes pratiquées le même jour, 8 mars, alors que l'enfant ne présentait aucun signe de maladie.

Cependant, dès le lendemain au soir apparaissait, sur le corps du vaccinifère en question, une éruption qui, d'abord douteuse, se caractérisa bientôt de façon à ne laisser aucune hésitation sur sa nature; il s'agissait d'une petite vérole. Le 12 mars, lorsque l'enfant me fut présenté, je constatai, dit M. Guéniot, que l'éruption avait envahi toutes les régions du corps et se composait de boutons aplatis, dont un bon nombre étaient ombiliqués. Très-abondante au visage, discrète sur le tronc et sur les cuisses, elle se montrait confluente à la partie inférieure des jambes, où, chose singulière, les pustules étaient plus dé-

veloppées que partout ailleurs. L'enfant était dans la prostration.

Les deux boutons de vaccine, recouverts d'une croûte mince et brunâtre, conservaient leur forme régulière ; mais ils n'offraient pas d'auréole inflammatoire. Ils semblaient dépourvus de vitalité.

Le 13 mars, l'enfant, de plus en plus affaissé, était dans la torpeur. Une tuméfaction légère se remarquait au visage, et l'éruption, quoique se faisant avec difficulté, paraissait un peu plus abondante. La mort survint dans la soirée.

Quant aux personnes revaccinées, la plupart d'entre elles eurent de la vaccinoïde ; un bon nombre (parmi les jeunes filles), de la vraie (?), et quelques-unes seulement une éruption à peu près insignifiante. Mais aucune d'entre elles ne fut atteinte de variole. Aujourd'hui même, 3 juillet, je ne sache pas qu'une seule des revaccinées ait payé le moindre tribut à l'épidémie régnante.

Cette observation me semble venir à l'appui de plusieurs vérités déjà connues, quoique toujours contestées. Elle tend à prouver, en effet : 1° que le poison variolique peut exister dans l'organisme pendant plus de huit jours sans se révéler par aucun symptôme (à moins que l'on n'admette l'hypothèse, d'ailleurs acceptable, d'une contagion postérieure de quelques jours à la vaccination) ; 2° que l'éruption vaccinale, quoique datant de sept jours, n'a pu conjurer ni l'explosion de la variole ni ses conséquences funestes ; 3° enfin que le vaccin pris sur un sujet en puissance de variole est aussi efficace que tout autre, et n'expose pas à la transmission du poison variolique. (*Gaz. des hôp.*, 1870, n° 100.)

Hémoptysie de nature intermittente. Il est du devoir de tout médecin, dit M. le docteur Fourère de Courson, de relater les faits rares de sa pratique ; aussi allons-nous parler d'une forme d'hémoptysie peu commune.

Nous fûmes appelé le 1er janvier de cette année auprès d'un cultivateur, âgé d'environ quarante-cinq ans, qui depuis deux jours expectorait du sang en grande quantité. (Notons en passant que le malade, d'une très-bonne constitution, n'a jamais eu de fièvre intermittente, et que la présence de tubercules dans les poumons doit être tout à fait écartée comme cause d'hémoptysie.) Nous pratiquons immédiatement une saignée d'environ 200 grammes. A notre visite du lendemain matin, l'hémoptysie continue. Nous employons successivement la ligature des quatre extrémités, les préparations de perchlorure de fer, ratanhia, pilules au seigle ergoté et à la digitale. Inutilité complète de tous ces moyens.

Le malade est très-affaibli et surtout très-effrayé.

Néanmoins, depuis quatre à cinq jours que cela dure, nous remarquons avec le patient que c'est surtout le matin, vers six ou sept heures, que la quantité de sang expectorée est plus considérable.

Alors, aidé de nos souvenirs, nous nous rappelons un cas absolument semblable, observé dans les hôpitaux de Montpellier, et nous n'hésitons pas à poser le diagnostic : *Hémoptysie de nature intermittente.*

En effet, le malade prend le soir 1 gramme de sulfate de quinine en quatre pilules, et l'hémoptysie diminue notablement. Cette dose est répétée trois fois, et l'hémoptysie cesse complétement pour ne plus revenir : *Curationes naturam morborum ostendunt.*

Dans le pays où nous exerçons, les fièvres intermittentes étaient très-communes il y a quelques dizaines d'années, mais depuis que la culture des céréales a fait place à celle de la vigne, que les marais sont assainis par leur transformation en riches prairies, le type classique de la fièvre intermittente à trois périodes devient l'exception. C'est ainsi que nous observons le plus souvent des névralgies du trifacial, sciatique, intercostale, lombo-abdominale, des diarrhées intermittentes, et enfin, pour que rien ne manque à ce tableau de fièvres larvées, l'hémoptysie intermittente.

Pourquoi ce déguisement de la fièvre paludéenne ? Nous ne saurions le dire.

Quant à l'hémoptysie, on peut concevoir son mode de formation. Dans l'empoisonnement miasmatique, il se fait un mouvement fluxionnaire qui se porte, dans la majorité des cas, sur la rate ou le foie ; si le courant est dirigé sur les poumons, une hémoptysie ou même une pneumonie intermittente peuvent en être la conséquence.

Cette observation prouve que, dans les pays où les fièvres à accès règnent

endémiquement, le médecin doit toujours avoir à sa pensée l'idée de l'élément intermittent pour tant que la maladie qu'il aura à combattre s'éloigne en apparence. (*Gaz. des hôp.*, 1870, nº 69.)

Doit-on toujours chercher à guérir la gastralgie? Et d'abord il importe de ne pas confondre la gastralgie avec la dyspepsie douloureuse. La gastralgie est la névralgie de l'estomac caractérisée par des accès dont la durée est limitée et que séparent des intervalles de santé parfaite. Le gastralgique pur n'est pas dyspeptique : en dehors des accès et quelquefois même pendant les accès, la digestion s'opère très-bien, aussi l'état général du malade est-il excellent, il ne maigrit pas, son teint reste bon et ses forces intactes, surtout si les accès sont séparés par d'assez longs intervalles.

Cette distinction a son importance pratique. Dans la véritable gastralgie les eaux bicarbunatées sodiques, fortement minéralisées, réussissent très-bien. Dans la dyspepsie douloureuse, au contraire, elles augmentent la douleur et donneraient, si l'on n'y prend garde, un caractère inflammatoire : il faut débuter par une eau alcaline presque *indifférente* et au besoin même la couper avec du lait ou un sirop quelconque.

Ceci étant établi, cette question se pose tout d'abord : Doit-on toujours chercher à guérir la gastralgie? M. Bourgarel répond : non. Toute affection de nature névralgique, lorsqu'elle est trop brusquement supprimée par une médication imprudente, ou qu'elle disparaît elle-même subitement, est souvent remplacée par une affection de même nature ou de nature différente ayant pour siége le même organe ou un organe plus ou moins éloigné : et souvent le malade ne gagne pas au changement.

L'auteur cite plusieurs exemples à l'appui de cette assertion :

1º Une vieille femme souffrait horriblement d'une névralgie faciale gauche : des applications calmantes enlèvent la douleur, mais il survint de violentes palpitations, de l'oppression, un sentiment d'angoisse extrême et l'état de la malade devint très-alarmant. Tous ces accidents disparurent en même temps que revint la névralgie lorsqu'on eut cessé les pansements calmants ;

2º Un homme souffrait depuis sa jeunesse d'une gastralgie qui fut entièrement guérie au bout de deux saisons passées à Vichy ; mais bientôt survint une dyspepsie intestinale très-grave qui céda à un traitement institué à Vals, pour être remplacée, par une gastrorrhée sans gravité, mais désagréable ;

3º Une dame de trente-cinq ans souffrant d'une vive gastralgie, fait disparaître plusieurs années de suite sa névralgie stomacale, mais chaque fois la voit remplacée soit par de violents accès hystériques, soit par une névralgie de la face ou une névralgie de la grande branche abdominale du plexus lombaire droit, et surtout du rameau pubien de cette branche. (*Marseille médical*, mai 1870.)

Epilepsie simulée, son diagnostic par les caractères graphiques du pouls. M. Voisin indique ainsi ces caractères :

1º Les accès épileptiques, les attaques de vertige sont caractérisés sphygmographiquement par une courbe brisée, par une longueur plus grande des lignes ascendantes et par un dicrotisme marqué qui persiste une ou plusieurs heures après l'accès :

2º Ces caractères ne se présentent pas chez le malade hors de l'accès, ni sur l'homme sain dont la circulation est troublée par une course longue et rapide ou par un effort musculaire prolongé ;

3º Ces caractères manquent aussi dans les cas d'épilepsie simulée. (*Scalpel.*)

Contracture réflexe ascendante par traumatisme articulaire, par Duchenne, de Boulogne. A la suite d'une chute sur le dos, du poignet par exemple, et du traumatisme articulaire plus ou moins marqué qui suit, apparaît une contracture, d'abord des muscles de la région atteinte par le traumatisme, puis des muscles voisins ; la douleur se joint à la contracture et peut même lui survivre, indiquant un état morbide persistant de la moelle ; force et sensibilité en général sont en même temps diminuées. Le travail de l'auteur est basé sur cinq observations, se ressemblant beaucoup, dit-il, et dont il en rapporte une dont voici le sommaire : « Contracture réflexe d'un grand nombre de muscles moteurs du membre su-

périeur droit, datant de deux ans, consécutive à une arthrite du poignet de ce côté, produite par une chute faite sur le dos de la main droite, rebelle à des médications variées et à l'application pendant trente séances de courants continus, constants (suivant la méthode de Remak), guérie en quelques séances par la faradisation énergique et à intermittences rapides, des *antagonistes* des muscles contracturés, persistance des douleurs rachidiennes. »

M. Duchenne rappelle que les contractures réflexes observées dans la coxalgie, la tarsalgie, le valgus douloureux, le pied creux par contracture du long péronier, etc., se sont localisées.

M. Brown-Sequard a signalé les paralysies réflexes d'origine arthritique; or, dans les malades de M. Duchenne, à l'élément contracture était joint aussi l'élément parésie. Peut-être la paralysie réflexe arthritique, et la contracture réflexe ascendante que décrit M. Duchenne, ne sont-elles que deux formes d'une même maladie médullaire. Outre le succès que M. Duchenne a retiré de la faradisation des antagonistes des muscles contracturés, il formule encore ce précepte thérapeutique, c'est que dès le début de la contracture réflexe ascendante par traumatisme articulaire, un traitement soit antiphlogistique, soit énergiquement révulsif (ventouses scarifiées ou sèches, vésicatoires, cautérisations ponctuées), doit être appliqué au niveau de la région spinale qui innerve le membre affecté, car il s'agit ici d'un processus morbide qui affecte la moelle.

Dans le même numéro est publiée une observation de M. Dubreuil, sous le titre : *D'une observation peu connue de contracture siégeant sur les interosseux palmaires*, survenue aussi à la suite d'une chute sur le dos du poignet comme dans l'observation de M. Duchenne. (*Gaz. des hôp.*, 1870, janvier.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES

Occlusion intestinale; élimination d'une portion d'intestin grêle longue de 40 centimètres. Guérison. « M. le docteur Henri Dubois, de Villers-Bretonneux (Somme), en a transmis à l'Académie un exemple remarquable dans une observation d'occlusion intestinale avec élimination d'une portion d'intestin grêle longue de 40 centimètres et suivie de guérison.

« En voici le résumé fidèle : le 8 juillet 1860, un jeune homme de quinze ans, dans un pari, avale, avec les noyaux, 500 grammes de cerises noires; le lendemain matin il en avale encore 500 grammes sans rejeter un seul noyau.

« Tout se passe bien jusqu'au 10 au matin, quoique depuis le 8 au soir il n'y ait pas eu de selle. A ce moment se déclarent tout à coup des coliques vives siégeant à l'ombilic, d'où elles s'irradient dans tout le ventre avec violents désirs d'aller à la selle, impossibles à satisfaire; angoisse extrême, borborygmes bruyants, ventre sensible, sueur froide de tout le corps, accélération du pouls. Boissons adoucissantes, aussitôt revomies; onctions huileuses sur le ventre, lavement huileux.

« Le 11, aggravation des symptômes; les vomissements continuent. Mêmes prescriptions.

« Les jours suivants, les douleurs de ventre deviennent de plus en plus vives, principalement vers la fosse iliaque droite; l'abdomen, sensible à la moindre pression, est de plus en plus tendu, rendant à la percussion un son tympanique, excepté dans la fosse iliaque droite et sur le trajet du côlon ascendant et transverse, et, le 15, on sent au palper une tumeur globuleuse qui, de la région du cæcum, s'allonge dans la direction de la partie ascendante du côlon. Face grippée, hoquet (le 15), prostration des forces; pouls fréquent, petit, serré, s'élevant à 128 (le 15); vomissements de matières muqueuses et bilieuses le 12, stercorales le 13, renfermant, le 14, une grande quantité de matières fécales. Et pendant tout ce temps pas de selle, malgré les purgatifs, tels que sulfate de magnésie (60 grammes) les 12 et 13, pilules de croton, de gomme-gutte et de savon médicinal, lavement au miel de

mercuriale et friction d'onguent mercuriel belladoné.

« Vu l'insuccès de ces moyens énergiques, et dans la crainte qu'ils ne deviennent plus nuisibles qu'utiles, on leur substitue, le 15, un peu d'huile de ricin, des lavements huileux, des suppositoires de beurre de cacao, des cataplasmes, un grand bain, de l'eau pure pour boisson.

« Le 17, amélioration, ventre moins tendu, pouls à 118; les vomissements ont cessé, et le malade rend par l'anus quelques vents et des matières jaunâtres, sanguinolentes, exhalant une odeur gangréneuse. Mêmes prescriptions émollientes; bouillon de pigeon.

« Le 18 au matin, sueurs abondantes suivies d'une syncope de quelques instants ; dans la matinée, état satisfaisant, pouls à 80; ventre plus souple, moins sensible; selles de matières jaunâtres avec débris de membrane muqueuse intestinale.

« Le 19, selles de même nature, pouls 72. Même prescription.

« Le 20, le malade va bien, et, au milieu des matières fécales rendues la nuit, on trouve une portion d'intestin grêle de 40 centimètres de long, sur laquelle on distingue visiblement les trois tuniques qui la constituent.

« A partir de ce moment, amélioration de tous les symptômes ; l'appétit se rétablit, le ventre est souple, indolore et les selles sanguinolentes ont disparu.

« Le 26, le malade rend des matières moulées, mais il n'a pas encore rendu un noyau de cerise.

« Ainsi voilà un fait dans lequel une portion de l'intestin est détachée, éliminée, et la voie des matières alvines est rétablie.

« Mais que sont devenus les noyaux avalés ? Il serait curieux d'avoir la suite de cette observation intéressante. » (*Acad. de méd.*, rapp. de M. Barth.)

Observation de céphalématome. L'Académie a reçu de M. le docteur Danvin (de Saint-Pol) une curieuse *observation de céphalématome* dont voici l'analyse très-succincte. Une femme de trente et un ans, fortement constituée, primipare et à terme, met au monde (le 7 juin), par un accouchement facile et rapide, après trois heures de douleurs et à peine une demi-heure d'efforts expulsifs, un enfant bien développé, portant, au-dessus et en arrière de la bosse pariétale droite, une petite tumeur, oblongue d'avant en arrière, du volume d'une amande, qui s'accroît les jours suivants, traitée seulement par des compresses de vin et d'eau salée.

Appelé (le 19 juin), douze jours après la naissance de l'enfant, M. Danvin trouve une petite fille bien portante, ne présentant rien d'anormal que la tumeur précitée. Celle-ci est fluctuante, peu distendue, indolore à la pression, sans chaleur, sans battements, et la peau qui la recouvre n'a point changé de couleur.

Saillante de deux centimètres et demi, elle mesure 9 centimètres d'avant en arrière, 8 dans le sens transversal et 21 centimètres de circonférence à sa base, qui est circonscrite par un cercle dur, régulier dans son pourtour, sauf à la partie antérieure, où il est inégal et rugueux.

A ces caractères, le docteur Danvin reconnaît un céphalématome, et il conseille des applications astringentes et un appareil légèrement compressif.

Cinq jours après (24 juin), la tumeur étant encore dans le même état, ponction avec une lancette à la partie déclive ; issue de 30 grammes de sang, qui présente, le lendemain, un caillot sans couenne pesant 12 grammes. Après l'opération, on sent plus distinctement le bourrelet osseux, qui a environ 4 millimètres de relief. Applications de compresses imbibées de vin salé.

Les jours suivants, aucun incident : l'enfant se porte bien ; l'épanchement, qui s'était un peu reproduit le lendemain de l'opération, diminue en même temps que le bourrelet osseux devient moins sensible, et le 28 il n'en reste plus vestige.

Le 4 juillet, reproduction de la tumeur, avec des caractères inflammatoires ; on sent de nouveau le bourrelet osseux, mais moins saillant et plus mousse. Nouvelle incision ; issue d'un sang noir mêlé de pus, beaucoup de grumeaux gris et lie de vin, et des bulles de gaz inodore. Petite mèche dans la plaie ; cataplasme de farine de riz.

Du 5 au 10, amélioration de l'état général, expulsion à chaque pansement d'une certaine quantité de sérosité roussâtre et de pus mal lié. Apparition, le 11, sur le sommet de la tête, d'un petit abcès, incisé le 12, avec issue d'une cuillerée à dessert de

pus louable. Le 17, l'abcès s'est ouvert dans la poche du céphalématome. Les deux cavités fournissent un pus de bonne nature, s'aplatissent peu à peu ; l'écoulement diminue, tarit enfin, et, le 21 juillet, la guérison est complète.

A la suite de l'exposé très-détaillé de ce fait curieux, M. le docteur Danvin relève ce qu'il offre de plus intéressant :

La reproduction, avec des caractères inflammatoires, de la tumeur et de son bourrelet osseux, après une guérison complète en apparence. La rapidité de la disparition définitive du cercle saillant à la base du céphalématome.

La formation d'un petit abcès sans relief osseux, contigu à la tumeur sanguine, s'ouvrant plus tard dans la poche principale, qui dès lors suppure franchement et arrive à bonne guérison, en ne laissant après elle qu'une légère déformation du crâne par exagération de voussure du côté malade. (*Acad. de méd.*, Rapport de M. Barth.)

VARIÉTÉS

Etude médicale sur l'équitation (1) ;

Par M. le docteur C. Rider.

Avant d'examiner l'influence que l'équitation exerce sur l'homme, il est utile de rappeler d'abord les rapports qui existent entre elle et les autres modes d'exercices ainsi que les effets que ces derniers produisent dans l'économie. Les physiologistes divisent les exercices en *actifs*, *passifs* et *mixtes*. Les exercices actifs, tels que la marche, la course, la danse, etc., sont ceux qui résultent exclusivement des contractions musculaires. Les exercices passifs consistent dans l'agitation ou la gestation du corps, au moyen de machines dans lesquelles se place le sujet, et qui le transportent d'un lieu à un autre. Les exercices mixtes sont ceux qui exigent que l'individu, quoique supporté et mis en mouvement par une puissance étrangère, agisse cependant, soit pour conserver certaines attitudes, soit pour communiquer le mouvement à la machine sur laquelle il est placé : telles sont l'équitation et la promenade dans un bateau quand on fait mouvoir les rames ; tel est aussi l'exercice du vélocipède. Pour apprécier exactement l'influence de l'équitation sur l'économie, il est nécessaire d'étudier d'abord les effets locaux et généraux produits par les exercices actifs et passifs.

Effets des exercices actifs. — Pour se faire une idée de l'influence des exercices actifs sur l'économie, il suffit d'examiner l'état des membres que l'on exerce beaucoup. Lorsque l'on fait agir une partie pendant quelque temps, on la voit d'abord se gonfler par l'afflux d'une plus grande quantité de sang ; la chaleur y devient plus vive, et si l'on répète habituellement les mêmes mouvements, on voit se développer dans la partie qui les exécute une plus grande perfection d'action, un surcroît de nutrition et d'énergie. C'est ainsi que les bras des boulangers, les jambes des danseurs, etc., acquièrent bientôt un développement remarquable.

Ce ne sont pas seulement les organes des mouvements actifs qui en ressen—

(1) Extrait des *Annales d'hygiène*, numéro de juillet 1870.

tent les effets; les fonctions nutritives se perfectionnent et deviennent plus actives sous leur influence; et lorsque les muscles s'exercent beaucoup, ils communiquent en général un surcroît d'énergie aux viscères. Par le travail et la fatigue, le besoin des aliments devient plus fréquent et plus impérieux; l'estomac, plus actif, en digère de plus grandes quantités. Un exercice modéré de ce genre, après le repas, rend aussi la digestioo plus facile, et par suite la nutrition plus parfaite, si bien que les personnes qui en ont contracté l'habitude ressentent le besoin impérieux de s'y livrer, et digèrent mal lorsqu'elles ne peuvent pas le satisfaire.

Les exercices actifs déterminent toujours l'accélération de la circulation et de la respiration. Beaucoup de mouvements modifient d'une manière bien puissante cette dernière fonction; les uns en l'accélérant seulement, les autres en exigeant des dilatations soutenues et fréquentes du thorax, indispensables à l'exécution des efforts.

La calorification, qui n'est qu'un résultat des fonctions nutritives, est notablement augmentée par la force, la durée et surtout la fréquence des exercices actifs. On sait que la perspiration cutanée est toujours plus ou moins accrue par ces exercices. Les autres sécrétions ou exhalations ne sont point plus abondantes; quelques-unes même semblent diminuées.

L'exercice actif modéré rend la nutrition plus parfaite dans tous les organes de l'économie; il n'en est aucun qui n'en ressente l'influence, puisque tous participent aux agitations moléculaires que le mouvement des membres détermine dans tout le corps. Cette augmentation de nutrition est d'ailleurs une conséquence de la plus grande activité que déploient les principales fonctions viscérales, dont elle est, à proprement parler, le but principal. Mais c'est surtout dans le système musculaire que se manifeste de la manière la plus remarquable cette activité de la nutrition; les muscles acquièrent plus de volumes de densité et de puissance.

L'exercice actif, pratiqué dans le jeune âge, paraît aussi activer la nutrition du système osseux. Les contractions musculaires le développent en totalité et augmentent la saillie des éminences des insertions. Au développement du système musculaire, se joint toujours celui du système circulatoire : de la prédominance de ces deux appareils organiques résulte une constitution robuste, et ordinairement exempte d'infirmités.

En résumé, les exercices actifs portent d'abord leur influence sur les muscles qui exécutent les mouvements, et ils augmentent ensuite l'action et l'énergie des organes assimilateurs, parce que les muscles, en exigeant de ceux-ci une plus grande quantité de matériaux propres à leur développement, redoublent nécessairement leur travail, et parce qu'ils communiquent encore aux organes de la nutrition des secousses favorables à l'exécution de leurs fonctions et à la nutrition de leurs tissus.

Effets des exercices passifs. — Ces exercices ont lieu sans que les muscles se contractent; le corps n'est alors soumis qu'à des agitations et à des secousses plus ou moins vives et fréquentes, qui le pénètrent pour ainsi dire, et agissent sur toutes ses parties. Ces ébranlements stimulent les tissus, accroissent l'activité organique, et rendent l'exécution des fonctions nutritives plus facile. Ils ne déterminent point, comme les grands exercices actifs, de troubles dans la digestion, dans la circulation et dans la respiration; ils n'augmentent pas la chaleur animale et la perspiration cutanée; ils ne déterminent ni

déperditions ni fatigue; ils conviennent donc beaucoup mieux aux convalescents et aux individus d'une constitution faible.

Les mouvements passifs donc, ébranlant doucement les viscères, excitant les organes digestifs, favorisent l'absorption du chyle, la circulation, la respiration, et rendent par conséquent la nutrition plus parfaite. Aussi l'on observe que les individus qui passent une partie de leur vie en voiture, acquièrent beaucoup d'embonpoint et se font remarquer par l'état florissant de leur santé.

Effets des exercices mixtes.— Les exercices mixtes, et notamment l'équitation, réunissent les avantages des mouvements actifs à ceux des mouvements communiqués. Ils ont sur les muscles et sur les viscères une action plus puissante que ces derniers, et cette action n'a pas, comme les fortes contractions musculaires, l'inconvénient de déterminer une grande fatigue et une déperdition abondante de matériaux nutritifs : aussi les exercices mixtes conviennent-ils à presque tous les âges, à presque tous les tempéraments, et surtout à tous les individus qui, accidentellement ou par constitution, ne sont pas assez forts pour se livrer à de grands exercices actifs, et qui ont cependant besoin de plus de mouvement que n'en déterminent les gestations.

I. Attitude et mouvements du cavalier. — Dans l'acte de l'équitation, l'homme suit les mouvements de la base mobile qui le supporte. Chaque fois, que l'animal sur lequel il se trouve se déplace, à l'instant où ses membres portés en avant, rencontrent le sol et sont ainsi forcés de supporter le poids du corps, un choc a lieu, c'est-à-dire que tout ce mouvement d'impulsion donné au corps de l'animal se trouve répercuté sur lui-même, et lui fait éprouver une secousse qui se communique au cavalier. Ces secousses se répètent à des intervalles plus ou moins rapprochés, suivant la rapidité de la marche de l'animal, et elles sont plus ou moins fortes, suivant l'allure de ce dernier, la nature du terrain, la qualité du cheval et l'habileté de celui qui le monte.

On a prétendu que l'homme reçoit, comme un corps privé de vie, la somme de mouvement que le cheval lui communique à chaque déplacement; c'est là une erreur, et l'art du cavalier consiste précisément à modifier, même à neutraliser par les attitudes les effets du choc, à se lier au cheval de manière à suivre aussi exactement que possible les contractions et les ondulations de son corps, sans en recevoir trop d'ébranlement. Il faut donc considérer dans l'équitation deux ordres de mouvements, ceux que le cheval exécute et ceux que fait le cavalier pour se maintenir en équilibre sur une base éminemment mobile, ainsi que pour gouverner sa monture.

1° *Influence des allures du cheval.* — Examinons les modifications qu'apportent au mouvement communiqué à l'homme les diverses allures de cheval (1).

Dans le pas, les jambes du cheval se meuvent alternativement et en diagonale, et elles se posent de même, c'est-à-dire qu'au membre droit antérieur, qui se lève le premier, par exemple, succède le gauche postérieur, à celui-ci le gauche de devant, et enfin le droit postérieur. Cette marche, où le centre de gravité n'est que peu ou point déplacé, est la plus douce; le cavalier ne reçoit

---

(1) Voyez G. Colin, *Traité de physiologie comparée des animaux domestiques*, 2e édition. Paris, 1870, t. I, p. 421.

que des ébranlements modérés et qui se répètent à des intervalles distinots, réguliers, faciles à compter; c'est la seule allure qu'on doive permettre au cheval si on le monte après le repas; c'est aussi celle qui convient anx personnes faibles, aux convalescents et aux vieillards. Dans l'amble, l'animal effectue la progression en levant et en posant ensemble les deux membres du même côté, alternativement droite et gauches; cette allure, trèe-allongée et très-peu détachée de terre, paraît naturelle au chameau et à la girafe; les jeunee chevaux vont généralement l'amble jusque vers l'âge de deux ans; plus tard, oette allure n'est plus guère que le résultat de l'éducation; elle ne fait que ballotter trèe-légèrement le cevalier de droite à geuche et réciproquement; les ébranlemente sont un peu plus répétés que dane le pas, mais n'ont pas beaucoup plus d'intensité.

Le trot est le mode d'équitation le plus fatigent; j'entends le trot à la françaiee, oer le trot à l'anglaise cauee peu de fatigue, même sur un cheval dur, à la condition que l'allure du cheval soit bien franche et que l'animal, ne se déplaçant pas hors du plen vertical, ne oommunique pas à son oavalier des réactions irrégulières, et déviant de droite à gauche et de geuche à droite.

Dans cette allure, chaque membre antérieur agit toujours diagonalement avec le membre poetérieur du côté opposé; leur lever et leur poser sout simultanée : le cevalier reçoit à chaque mouvement des secousses rudes qui lui font souvent quitter la selle; du reste, la violence de ces secoueses varie singulièrement euivant la nature du terrain, l'habitude que l'ou a de ce mode d'équitation et surtout suivant la qualité du cheval. Celùl qui est volumineux, qui n'est pas habituellement consacré au service de la selle, soulève la masse de son oorps avec plus d'effort, retombe sur le terrain plus lourdemeut et communique à son oevalier des seoousees plus violentes. On peut remarquer, d'ailleurs, d'une manière générale, que chaque race de chevaux a ees propriétés partioulièree, déterminées par sa conformation : les cheveux limousins, haut-jambés et long-jointés, c'est-à-dire ayant les pâturons un peu longs, ont des allures très-douces; il en est de même des chevaux arabes, andalous, portugais, tandis que les chevaux anglais, normands, mecklembourgeois, hanovriens, eto., impriment à ceux qui les montent des secousses très-fortes (1).

Dans le galop, la plus rapide et la moins fatigante de ses allures, le cheval s'élance du train postérieur sur le train antérieur et ne fait éprouver an cavalier que d'agréables ondulations; je parle là en général, car il est des chevaux dont le galop est plus désegréable que le trot, ce qui dépend de certaines particularités de struoture, de certains vices du dressage, ou plus souvent de certaines maladies ou défectuosités des membres, surtout à l'arrière-main.

Cette allure, lorsqu'elle est très-rapide, gêne cependant la respiration, par l'obstacle que paraît apporter à cette fonction la force avec laquelle l'air atmosphérique est pressé dans la conrse du cavalier.

Le pas relevé est encore une alinre assez douce : c'est une espèce d'amble rompu, qui ne diffère de l'emble ordinaire que parce qne le cheval repose pendant nn temps fort oourt sur les deux jambes opposées dans là diagonale.

2° *Influence de la nature du sol.* — La natnre du sol influe beancoup sur

---

(1) Voyez A. E. Brehm, *La vie des animaux; les Mammifères*, Paris, 1870, t. II, p. 359.

la quantité et la qualité des ébranlements communiqués au cavalier : la terre molle absorbe une portion du mouvement à l'instant où le cheval y pose ; un terrain dur, compacte et résistant rend la répercussion du mouvement plus complète et plus efficace.

3° *Attitude du cavalier.* — L'attitude de l'homme sur la monture détermine en grande partie les effets de l'équitation ; les maîtres en cet art disputent sur le plus ou moins de verticalité à donner au corps, sur la courbure des reins, sur les points d'appui de l'assiette et la direction des cuisses. Dans l'équitation militaire, en particulier, le corps du cavalier est divisé en trois parties : deux mobiles, le tronc et les jambes, et une immobile, les cuisses.

Comme nous l'avons vu plus haut, l'équitation est un exercice mixte, c'est-à-dire que, outre les mouvements que subit le cavalier, il faut que les muscles agissent pour conserver au tronc, à la tête et aux bras les attitudes convenables, et ses efforts musculaires sont d'autant plus énergiques, qu'il a moins d'expérience et que par suite ils sont moins bien coordonnés et moins bien appliqués : ces efforts s'exercent surtout dans la partie postérieure du tronc, dans la partie interne des cuisses, dans les bras et les jambes ; il existe dans toutes les parties du tronc un état de contraction presque continuel pour lui conserver la rectitude nécessaire à la demi-station ; les muscles des membres agissent tant pour le maintien de l'équilibre que pour la direction du cheval. Du reste, les mouvements actifs et passifs sont plus ou moins nombreux, plus ou moins intenses, suivant le mode d'équitation que l'on adopte. En Angleterre, où les chevaux ont généralement le trot assez dur, on a adopté une méthode dite *à l'anglaise*, et qui consiste à briser chaque choc du cheval par un mouvement alternatif de flexion et de redressement du tronc ; les supports des étriers sont courts, les jambes et les cuisses fléchies, le bassin ne porte que fort peu sur la selle, que les tubérosités ischiatiques touchent à peine, et le tronc s'élève et s'abaisse alternativement dans chaque mouvement du cheval sur les membres pelviens qui, les genoux fixés aux quartiers de la selle, prennent, à l'aide des pieds, d'autres points fixes sur les étriers. Cette méthode est aujourd'hui bien connue et très-usitée en France.

La méthode française, par la longueur des porte-étriers, fait du bassin le point d'appui principal et met surtout en action les muscles du tronc et de la partie interne des cuisses ; elle prête mieux au déploiement des grâces équestres et à la noblesse des attitudes ; mais, le cavalier ne pouvant éviter aucun des mouvements ni atténuer aucune des secousses que l'animal lui transmet, ce mode d'équitation agite les organes des trois cavités splanchniques par des succussions plus violentes, dont les effets sur la santé peuvent être vraiment pernicieux et funestes ; la fatigue qui survient chez le cavalier novice où après l'exercice prolongé de l'équitation, provient et des secousses passives et des contractions exécutées pour en amortir l'effet.

(*La suite au prochain numéro.*)

COMMISSION D'HYGIÈNE. — Par arrêté du 3 février 1871, M. Gavarret, professeur à la Faculté de médecine, a été nommé vice-président de la commission centrale d'hygiène et de salubrité.

Légion d'honneur. — Par divers décrets ont été promus ou nommés dans l'ordre de la Légion d'honueur :

Au grade de commandeur : M. Lustreman, médecin inspecteur.

Au grade d'officier : MM. Perrin, médecin principal de 2e classe ;— Massié, pharmacien-major de 1re classe ;— Poignet, chirurgien-major au 24e bataillou de la garde natiouale de Paris ;— Grenet, médecin de 1re classe de la marine; — Bonnet, médecin de 1re classe de la marine; — Braquié, médecin de 1re classe de la marine ; — M. le docteur Filbos.

Au grade de chevalier : MM. Quod, médecin aide-major de 1re classe ; — Beaumanoir, médecin de 1re classe de la marine ; — Loro, aide-médecin de la marine ; — Coustan, médecin de 2e classe de la marine; — Tbaly, médecin aide-major au 3e régiment d'infanterie de la marine ; — Cazalis, pharmacien de 2e classe de la marine; — et MM. les docteurs Moynier, Boutin, Cahours, Pondevaux, Roussin, Terrier, Le Maguet, Duplessis, Delaunay, Leménager, Borchard, chirurgiens-majors de bataillon daos la garde nationale.

Nécrologie. — Un noble cœur vient de cesser de battre, une belle intelligence vient de s'éteindre, l'Académie de médecine vient de perdre une de ses lumières. M. le docteur Falret, qui, pendant sa longue et laborieuse existence, a été parmi nous un des plus respectables représentauts de la science médicale et de la dignité professionnelle, a succombé, le 8 octobre dernier, âgé de soixante-quatorze ans, à Marcillac (Lot), son pays natal, à la longue et donlou-reuse maladie dont les progrès visibles affligeaient ses amis. Son digne fils, M. le docteur Jules Falret, l'un dc nos plus savants et distingués confrères, resté à Paris, n'a connu qu'à la fio de janvier le malbeur dont il avait été frappé trois mois auparavant. (*Union méd.*)

— Le 26 janvier dernier, ont eu lieu les obsèques de M. Coindet, médecin principal de 1re classe, qui a été tué le 22 janvier. Il se rendait à l'hôpital Saint-Martin, où il secondait avec une rare intelligence M. Cabrol, le savant médecin en cbef. Par malheur, il avait oublié un instrument. M. Coindet remonte chez lui, traverse un salon, et tombe frappé par une balle française, qui tranche l'artère crurale. En vain le baron Larrey, Cabrol, son maître et son ami, Verneuil, Panas, ont prodigué leurs soins au blessé : il n'a pu survivre à cette blessure, et ce savant, qui avait bravé les périls des campagnes de Crimée, du Mexique, et s'était échappé de Sedan au prix de mille périls pour venir se consacrer à l'armée de Paris, a été frappé par un projectile parisien.

— Nous avons aussi le regret d'annoncer la mort du docteur Raciborski, l'auteur d'un livre estimé *Sur la puberté et l'âge critique chez la femme*, — et du docteur Coctéau, jeune chirurgien des hôpitaux très-distingué, agrégé de la Faculté.

Pour les articles non signés : F. BRICHETEAU.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Du traitement des syphilides ulcéreuses circonscrites par le sparadrap de Vigo (1);

Par M. le docteur Constantin PAUL, agrégé de la Faculté, médecin des hôpitaux.

Nous voyons trop souvent qu'un médecin qui reconnaît à une préparation mercurielle quelque avantage, la prône bientôt pour guérir toutes les affections syphilitiques quelles qu'elles soient, si bien qu'il me serait facile de citer les nombreux services de nos hôpitaux où la syphilis, quelle que soit sa forme et même sa période, reçoit un traitement qui ne varie pas.

Tel de nos collègues refusera, par exemple, de donner du mercure à ses malades, tel autre n'emploiera que le protoiodure de mercure, tel autre que les frictions, tel autre que le sublimé, tel autre que les injections sous-cutanées, etc., si bien qu'une fois que le sort a désigné un malade pour une de ces sections, il est fatalement voué à tel ou tel traitement. Il est pourtant évident que ces moyens ne sont pas tous identiques, que leurs avantages et leurs inconvénients ne sont pas les mêmes, que chacun d'eux doit demander, pour agir efficacement, certaines conditions. En un mot, en provoquant cette discussion sur le traitement de la syphilis et de ses différentes manifestations, je n'ai pas pensé qu'on devait rechercher quelle était la meilleure préparation mercurielle à opposer à la vérole. Je pense au contraire que, pour que cette discussion soit fructueuse, il faut prendre une à une chacune des modalités sous lesquelles la syphilis peut se montrer et rechercher pour chacune d'elles le meilleur traitement.

Telle préparation qui réussira, par exemple, dans une forme ou une période de la syphilis, n'est pas pour cela celle qui réussira le mieux dans une autre période.

M. Liégeois nous a dit dernièrement que, pour lui, les cas où les injections sous-cutanées avaient leur action la plus favorable étaient les syphilides à forme néoplasique, qu'au contraire ce moyen était moins efficace dans les syphilides à forme ulcéreuse.

---

(1) Mémoire lu par l'auteur à la *Société de Thérapeutique*, séance du 20 mai 1870.

Je viens à mon tour vous faire connaître une autre indication des mercuriaux qui s'applique précisément aux formes ulcéreuses tardives. Cette méthode consiste dans l'absorption du mercure par les ulcères, au moyen de pansements avec le sparadrap de Vigo, c'est-à-dire d'un emplâtre qui contient environ 20 pour 100 de mercure, puis de l'emplâtre simple, de la cire et de la résine.

Obs. I. — *Fille cachectique atteinte de syphilis depuis trois ans, affectée à cette époque d'une syphilide tuberculeuse circonscrite et d'une syphilide gommeuse ou hydrosadénite syphilitique, guérie en trois semaines par des applications d'emplâtre de Vigo.* — La première malade à laquelle j'aie appliqué la méthode dont il est ici question est une fille nommée N***, âgée de vingt-cinq ans, domestique. Cette fille, qui n'était pas d'une robuste constitution, avait été affreusement éprouvée par les maladies. Dès l'âge de quinze ans, elle avait souffert d'une angine couenneuse; puis, devenue enceinte à vingt ans, elle avait vu son enfant mourir le lendemain de l'accouchement. A vingt-deux ans, elle avait été atteinte d'un érysipèle de la face, suivi bientôt d'une sorte de fièvre pyogénique avec formation de neuf abcès à la tête et de trois abcès au bras.

A peine remise de cette grave affection, le 14 juin 1866, elle était rentrée deux mois après à l'hôpital, atteinte d'une fièvre typhoïde. Elle fut deux mois à se remettre, et dès qu'elle fut à peu près rétablie, la malheureuse contracta la *syphilis*. Au mois de mars 1867, on put constater des syphilides vulvaires, et l'admettre à l'hôpital de Lourcine, où elle entra dans le service de M. Després. On diagnostiqua des plaques muqueuses vulvaires.

Pendant le séjour qu'elle fit dans ce service, elle fut traitée sans mercure. On lui donna d'abord des préparations ferrugineuses, puis du quinquina vers la fin. En outre, on cautérisait chaque jour les plaques avec du chlorure de zinc.

Au bout de trois mois de ce traitement, les accidents avaient disparu; elle sortit de l'hôpital en apparence guérie.

Malheureusement, à la première menstruation suivante, les accidents syphilitiques se montrèrent de nouveau; la malade rentra alors dans le service de M. Després, et y resta jusqu'au 14 décembre 1867.

La pauvre fille ne tarda pas à tomber de nouveau malade; elle était entrée comme domestique chez un marchand de vin, et dès le mois de février 1868, elle contracta une pneumonie qui la fit rentrer encore une fois à l'hôpital pour six semaines.

Néanmoins et malgré tous ses malheurs, cette fille jouit d'une santé passable pendant près d'une année.

Au mois de janvier 1869, la syphilis reparut; cette fois, les accidents semblaient siéger plus profondément, elle vit survenir aux deux jambes des tumeurs rouges et molles.

Le 11 mai 1869, elle entra à l'hôpital de la Charité, salle Sainte-Madeleine, n° 15, dans le service de clinique du professeur Bouillaud, que je suppléais alors.

La syphilis datait de deux ans ; elle avait dû être marquée peu de temps après son début par des plaques muqueuses vulvaires qui n'avaient pas subi le traitement mercuriel, et avaient duré douze mois.

Il y avait donc une année que ces accidents avaient disparu. Cette fois les manifestations syphilitiques étaient d'un autre ordre. Il y en avait de deux espèces. Il y avait premièrement une syphilide circonscrite tuberculeuse dont un groupe occupait la tempe droite, et l'autre l'épaule gauche au niveau de la région sous-épineuse.

Cette syphilide tuberculeuse circonscrite était caractérisée par des boutons durs, rugueux, couverts de croûtes épidermiques molles. Les tubercules étaient groupés circulairement et teintés de la couleur de la chair de jambon.

Outre cette syphilide tuberculeuse, il y avait à la cuisse gauche une tumeur faisant une saillie de la grosseur d'une amande de noisette. Cette tumeur, qui s'était développée lentement et sourdement, était molle au centre ; la peau qui la recouvrait était d'un rouge violacé, très-amincie. Cette tumeur, adhérente à la peau et libre à sa face profonde, était, à n'en pas douter, une gomme syphilitique.

En troisième lieu, on pouvait constater deux ulcères à bords taillés à pic, d'une profondeur d'un bon centimètre. L'un d'eux, large comme une pièce de cinquante centimes, siégeait à la jambe gauche près de la tête du péroné. L'autre, beaucoup plus étendu, de la largeur de la paume de la main, se trouvait au-dessous et en dehors du mollet ; il était aussi profond que le précédent, mais sa forme dentelée et l'inégale profondeur de ses différentes parties montraient qu'il n'était que le résultat de la réunion de plusieurs ulcères semblables au premier. Le liquide qui en sortait était un peu clair, fluide et sanguinolent.

Nous avions affaire ici à des ulcères consécutifs, à des gommes déjà détachées. Ces ulcères étaient bien évidemment des ulcères syphilitiques et non pas des ulcères scrofuleux. Le diagnostic différentiel en fut établi sur les signes suivants. Ces ulcères avaient été longs à se former ; ils occupaient une région très-limitée et se détachaient nettement des tissus voisins. La suppuration avait été d'abord centrale, et ce n'est que peu à peu que l'ulcère avait gagné les bords de la tumeur. Les bords étaient taillés à pic et encore indurés. Le pus était sanieux, liquide, sanguinolent, mais transparent. Ils étaient entourés d'un cercle rouge cuivré.

Le diagnostic s'établissait donc ainsi : syphilis datant de deux ans caractérisée actuellement par deux groupes de tubercules syphilitiques, une tumeur gommeuse, un ulcère gommeux et un autre ulcère consécutif à l'élimination de plusieurs gommes.

En outre, on pouvait constater des adénopathies indolentes aux régions inguinales, axillaires, cervicales et mastoïdiennes, enfin de l'impétigo du cuir chevelu.

Les antécédents déplorables de cette pauvre fille permettaient de comprendre comment chez elle la syphilis avait pris un aspect pour ainsi dire scrofuleux. C'est-à-dire que ce qui frappait, c'était l'abondance des adénopathies, la forme de l'impétigo et les ulcères. Il fut bien établi toutefois que tous ces accidents étaient bien syphilitiques et non pas scrofuleux, et je pensai seulement que si la syphilis avait pris cette forme, on devait l'attribuer à l'état cachectique de la malade.

Le traitement était difficile. Le mercure en pareil cas me semblait nécessaire, mais il fallait, à mon avis, en donner le moins possible, pour ne pas fatiguer une économie déjà si éprouvée. Je pensai qu'en pareil cas, le mieux était de faire absorber le mercure par les plaies de manière que les parties malades reçussent tout le mercure qui pénétrait dans l'organisme. C'est pour cette raison que j'ordonnai de panser les plaies avec de l'emplâtre de Vigo.

J'avais déjà acquis, par des expériences antérieures, la conviction que quand on a affaire à des accidents syphilitiques tardifs et circonscrits, on a grand avantage à faire pénétrer le mercure par les parties malades.

On se borna donc à laver les plaies avec du vin aromatique et à les couvrir de sparadrap de Vigo.

L'effet de ce traitement fut des plus satisfaisants. Dès le quatrième jour, il nous fut possible de constater une amélioration considérable dans les ulcères ; les bourgeons charnus commencèrent à se développer, les bords ne furent plus à pic, et l'on vit un commencement de cicatrisation à la périphérie.

Au bout de douze jours, l'ulcère le plus petit était complétement guéri.

Au bout de quinze jours. l'ulcère le plus important, qui au début avait la largeur de la main, était aux trois quarts cicatrisé. La guérison était même si avancée, que la malade se mit à se lever et à marcher dans la salle. Nous en fûmes averti par une rougeur érysipélateuse qui apparut autour de l'ulcère, et une destruction d'une partie de la cicatrice. On fit alors observer rigoureusement le repos au lit, et, cinq semaines après, la guérison des ulcères était définitive.

Pendant la durée de ce traitement, la malade n'eut pas de salivation ; son appétit et ses forces reprirent promptement, et elle quitta l'hôpital dans un état très-satisfaisant.

Encouragé par ce succès, je me proposai d'employer ce traitement à une prochaine occasion ; elle ne se fit pas attendre.

Obs. II. — Peu de temps après, je reçus dans mon service une femme âgée de quarante ans, scrofuleuse, qui portait derrière l'épaule droite une cicatrice provenant d'une ancienne scrofulide ; elle en avait d'autres semblables à la tempe et sur le cuir chevelu. Cette femme était atteinte de syphilide depuis deux ans ; elle avait eu

d'abord des douleurs rhumatoïdes, suivies bientôt de roséole et de boutons au visage. On l'avait traitée dans son pays, pour cette affection, au moyen de l'iodure de potassium.

Elle vint à Paris avec son mari, celui-ci dut aller se faire soigner à l'hôpital du Midi. Quant à elle, elle vit survenir une nouvelle éruption au visage et des plaques dans la gorge.

A son entrée à l'hôpital, elle montre des accidents qui se sont produits peu à peu.

Cette affection, qui est circonscrite, se compose de plusieurs ulcères qui correspondent à ce qu'on a décrit sous le nom de syphilide ulcéreuse circonscrite, de lupus syphilitique, et que M. Bazin nomme syphilide tuberculo-ulcéreuse.

Trois de ces ulcères siégent, l'un sur l'épaule droite, le second sur la région lombaire droite, et le dernier sur la partie postérieure à gauche du thorax.

Chacun de ces ulcères est large comme la paume de la main, arrondi en fer à cheval, le centre étant beaucoup moins altéré que les bords.

Il existe des ulcères semblables à la tempe gauche et sur le cuir chevelu.

Je me décide à pratiquer le traitement par l'emplâtre de Vigo ; je fais couvrir chaque ulcère d'un morceau de sparadrap de Vigo qu'on renouvelle deux fois par jour à cause de l'extrême abondance de suppuration. que provoque ce mode de pansement. Seulement, comme je tiens à ne pas provoquer une abondante salivation mercurielle et que les surfaces à couvrir sont assez grandes, je ne fais couvrir d'abord que les ulcères du dos. Le mercure ainsi absorbé par la plaie a donné aux gencives un peu d'inflammation et de sécrétion purulente, et pendant que ces ulcères marchaient rapidement vers la cicatrisation, les plaies de la face et du cuir chevelu se modifiaient d'une manière très-favorable, si bien qu'il n'a fallu que peu de temps pour les guérir ensuite par l'application du sparadrap de Vigo.

Ce qui a été frappant dans ce cas, comme dans le précédent, c'est la rapidité avec laquelle les bourgeons charnus se sont développés, la cicatrisation produite et le bon aspect qu'ont pris les ulcères au bout de trois ou quatre jours.

La malade a complétement guéri dans l'espace de deux mois.

En quittant, au mois de novembre dernier, la suppléance du professeur Bouillaud, je fus appelé à remplacer M. Vidal à l'hôpital Saint-Louis, et là je ne manquai pas de mettre à profit l'expérience précédente ; je n'ai eu qu'à m'en louer.

J'apporte ici les observations des malades soumis à ce traitement et sortis guéris de l'hôpital.

Ces observations ont été recueillies par mon interne. M. Demeules.

Obs. III. — Le sieur E*, âgé de trente-six ans, sculpteur, est entré dans mon service, salle Napoléon, n° 26, le 9 janvier 1870.**

Cet homme a contracté un chancre il y a six ans ; il a eu dans la même année des plaques muqueuses.

Six semaines avant son entrée à l'hôpital, il a été pris d'une éruption spécifique.

A la paupière supérieure droite, il existe une tumeur du volume d'une noix surmontée d'une croûte épaisse brunâtre stratifiée.

A la queue du sourcil droit, il existe une tumeur de la grosseur d'un marron recouverte d'une croûte brunâtre, noirâtre et dure au centre, jaunâtre et molle à la périphérie. Ces deux tumeurs sont, à n'en pas douter, des tumeurs gommeuses, suppurées et recouvertes de croûtes. Il y en a une semblable à l'avant-bras droit sur le trajet du cubitus. Il en existe trois autres sur les cuisses.

A la partie supérieure et interne de la jambe droite, il y a, en outre, deux bulles de rupia.

Traitement : pansement deux fois par jour avec le sparadrap de Vigo ; à l'intérieur, 1 gramme d'iodure de potassium.

Dès le lendemain (10 janvier), les croûtes de la paupière et du sourcil sont tombées, en entraînant comme une sorte de bourbillon. Il reste un ulcère profond, laissant suinter une sanie purulente visqueuse et mélangée de sang.

Les autres croûtes tombées laissent voir des dépôts blanchâtres ressemblant à des eschares et entourées d'un sillon d'élimination. Au bout de quinze jours, il ne reste plus que des ulcérations superficielles formées par des bourgeons charnus de très-bon aspect. Au bout d'un mois la face est complétement guérie.

Le 19 février, quarante jours après son entrée, le malade sort complétement guéri ; il a pris des forces et de l'embonpoint.

Obs. IV. — Celle-ci est plus concluante encore par la marche lente de la maladie sous l'influence d'autres traitements.

La nommée Ernestine P***, âgée de vingt-quatre ans, brodeuse, a contracté il y a cinq ans un chancre infectant.

Quatre mois après, elle a vu survenir une éruption pustuleuse occupant les cuisses, les bras et le front.

On la traite par le protoiodure de mercure ; elle met six mois à guérir de son affection.

Six mois après, survient une large ulcération à marche serpigineuse qui occupe le mollet droit.

On la traite par l'iodure de potassium ; elle guérit au bout de quatre mois. Deux ans après le début de la syphilis, nouvelle ulcération à marche serpigineuse occupant la partie supérieure du cou. On ne fait pas de traitement interne, on se contente d'appliquer une pommade.

Trois ans après le début, en 1868, survient une syphilide pustulo-crustacée. Des croûtes épaisses, jaunâtres, couvrent le cuir chevelu, les joues, les oreilles, les paupières, etc.

La malade entre à l'hôpital Saint-Louis dans le service de M. Hardy.

M. le professeur Hardy lui ordonne des pilules de Sédillot et de

l'iodure de potassium. Ce traitement est continué pendant six mois sans amélioration; on y renonce et l'on donne le sirop de Gibert au biiodure et à l'iodure de potassium pendant trois mois.

Au bout d'un an de séjour à l'hôpital (septembre 1869), la malade demande sa sortie; les croûtes sont tombées, il ne reste plus que des macules syphilitiques.

Pendant ce temps, une large plaque de syphilide pustulo-crustacée était apparue à la région épigastrique. Au moment de la sortie de la malade, il reste encore sur les bords des croûtes ambrées très-épaisses entourées de petites pustules.

Deux autres ulcères se sont montrés en même temps aux jarrets et n'ont pas guéri; ils sont encore profonds avec des bords taillés à pic.

Au mois de janvier 1870, la syphilide pustulo-crustacée de la face et du cuir chevelu s'est montrée de nouveau. Elle entre dans mon service, salle Saint-Thomas, n° 51, le 5 février.

Toutes les plaies sont recouvertes de sparadrap de Vigo, les cheveux sont coupés et une calotte du même sparadrap est appliquée sur le cuir chevelu.

Douze jours après le début du traitement, les ulcères des jarrets sont guéris, les ulcérations du cuir chevelu sont cicatrisées et présentent une peau luisante violacée, une véritable cicatrice.

Au commencement de mars, une nouvelle poussée de tubercules se montre à la lèvre supérieure avec tendance à l'ulcération; nouvelle application de Vigo, guérison aujourd'hui.

Si l'on compare la résistance que ces affections ont opposée au traitement interne et leur rapide guérison par le sparadrap de Vigo, on ne pourra manquer de voir là un des plus heureux effets de notre méthode.

Obs. V. *Hydrosadénite syphilitique guérie par le sparadrap de Vigo.* — R*** Jean-Baptiste, âgé de soixante-quatre ans, entre dans mon service, salle Napoléon, n° 56, le 29 janvier 1870.

Cet homme a contracté, il y a cinq ans, un chancre du filet.

Il est atteint depuis six mois d'une hydrosadénite syphilitique.

Les avant-bras présentent sur le trajet du cubitus de petites tumeurs ulcérées ou recouvertes de croûtes brunâtres, laissant suinter du pus lorsqu'on soulève leur bord.

Même lésion sur la partie antérieure du thorax.

Il y a, en outre, une gomme ulcérée au mollet droit.

Pansement avec le sparadrap de Vigo.

Cinq jours après, les croûtes sont tombées, entraînant de petites eschares; il reste une ulcération cupuliforme, bourgeonnante. Le 20 février, au bout de trois semaines, la cicatrisation est complète.

Obs. VI. *Syphilide pustulo-crustacée guérie par le pansement*

à l'emplâtre de Vigo. — L*** Angélique, âgée de vingt et un ans, blanchisseuse, entre le 19 février 1870 dans mon service, salle Saint-Thomas, n° 43.

Cette fille a été atteinte d'accidents syphilitiques dès l'âge de dix-huit ans; elle est venue se faire soigner à l'hôpital Saint-Louis, où elle a dû faire un séjour d'un an.

Pendant dix-huit mois, la guérison s'est maintenue.

Six mois avant son entrée à l'hôpital, elle a vu survenir à la cuisse droite un petit bouton, suivi bientôt d'une ulcération à marche serpigineuse. En même temps une plaque de syphilide crustacée se produisait au niveau du sacrum. Ces accidents ont persisté jusqu'au moment de son admission à l'hôpital.

Nous observons, en effet, au niveau du grand trochanter droit, deux ulcérations arquées, à fond grisâtre, à bords taillés à pic, entourées d'une auréole rouge cuivrée.

Ces deux ulcérations forment chacune le quart d'un cercle qui aurait 5 centimètres de diamètre.

La partie ulcérée mesure 2 centimètres en largeur. Le centre de ce cercle est occupé par une cicatrice luisante et violacée. Cette plaie gêne les mouvements de la marche.

Il existe encore une plaque de syphilide pustulo-crustacée au niveau du sacrum.

Le traitement consiste purement et simplement dans l'application de sparadrap de Vigo, sans traitement interne.

Au bout de deux jours, l'ulcère a changé d'aspect, ses bords se sont affaissés et la suppuration est devenue très-abondante.

Au bout de six jours, la cicatrisation s'est faite dans la moitié de l'étendue de la surface ulcérée. Le reste bourgeonne activement. L'amélioration survenue dans la plaie rend la marche bien plus facile.

En même temps les croûtes qui recouvrent la syphilide de la région sacrée tombent et ne laissent à leur place qu'une simple tache brunâtre.

Au bout de onze jours les deux ulcères sont presque complétement cicatrisés. Après trois semaines de traitement, tout était fini.

Obs. VII. — Le sieur Pierre B***, employé, âgé de trente-quatre ans, est entré à l'hôpital Saint-Louis, salle Napoléon, n° 10, le 18 janvier 1869.

Ce malade est atteint de syphilis depuis près de six ans.

L'accident primitif a été un chancre phagédénique du prépuce pour lequel il a été traité à l'hôpital du Midi par M. Puche. Le traitement a consisté dans l'administration du protoiodure de mercure et des ferrugineux.

Après avoir eu de la roséole et des plaques muqueuses, il fut atteint, deux ans après, d'une hémiplégie pour laquelle il entra à Saint-Louis dans le service de M. Féréol. Cette paralysie l'a retenu dix mois au lit, mais a fini par disparaître à peu près complétement.

Au mois de janvier 1869, cinq ans après le début de sa syphilis, il rentra à Saint-Louis pour un rupia syphilitique et y fut traité par M. Bazin au moyen du sirop de Gibert. Mais on y a ajouté de l'huile de foie de morue et du vin de quinquina, parce que depuis deux ans le malade tousse et a craché du sang à plusieurs reprises.

Au mois de septembre 1869, lorsque je prends le service, le malade est manifestement phthisique; les deux sommets sont pris de pneumonie caséeuse, surtout le gauche. Le malade a l'aspect cachectique, les membres inférieurs sont œdématiés, le malade porte des traces de syphilides profondes ressemblant à des traces de scrofule.

Il est atteint de rupia syphilitique sur le front ; il y a des gommes dans les environs du lobule de l'oreille.

On applique le sparadrap de Vigo sur les ulcères syphilitiques et la cicatrisation s'en fait rapidement; le malade engraisse et a bonne mine; au bout d'un mois les plaies sont guéries et le malade a pris des forces et de l'embonpoint.

Les syphilides tuberculeuses ont perdu de leur importance, les douleurs ostéoscopes qui existaient ont disparu. Le malade est beaucoup mieux; non-seulement ses ulcères ont guéri, mais son état s'est amélioré.

Très-frappé par ces résultats, j'en fis part à mon maître, M. Bazin, le doyen des médecins de l'hôpital Saint-Louis, et je suis heureux de pouvoir dire que M. Bazin a employé ce traitement et en a constaté l'efficacité.

Voici le résumé de cinq observations qui ont été recueillies dans son service par son interne, M. Thorens.

Obs. VIII. — Sarah D***, âgée de dix-neuf ans, entre à la salle Sainte-Foy, n° 20, pour une syphilis.

L'accident initial remonte au mois d'août 1869. En novembre de la même année, apparaissent des syphilides phagédéniques sur un genou et une paupière. M. Bazin emploie d'abord les pansements avec le vin aromatique, le cérat opiacé, le stéarate de fer, sans résultat, bien que la malade prenne à l'intérieur d'abord des pilules de protoiodure, puis du sirop de biiodure.

Sur mon invitation, au commencement du mois de mars, M. Bazin fait panser l'ulcère avec le sparadrap de Vigo; un mois après la cicatrisation était complète sans qu'il y ait eu trace de salivation.

Obs. IX. — Victorine C***, âgée de quarante-six ans, entre à la salle Sainte-Foy, n° 18, le 14 mars 1870, pour une hydrosadénite syphilitique ulcérée, représentant une syphilis qui date de huit ans.

M. Bazin la soumet au traitement par le sirop biiodure et l'em-

plâtre de Vigo. Ce traitement lui permet de sortir guérie le 21 avril.

Obs. X. — Le sieur B*** (François), âgé de quarante-neuf ans, entre à la salle Saint-Matthieu, n° 26, pour une syphilis datant d'un an. Il est en ce moment atteint d'une syphilide tuberculo-crustacée. M. Bazin le soumet à l'emplâtre de Vigo et au sirop de biiodure ioduré. Au bout d'un mois, le malade est guéri.

Obs. XI. — Le sieur P*** (Arsène), âgé de quarante ans, entre à l'hôpital Saint-Louis, salle Saint-Matthieu, n° 50, pour une syphilis ancienne qui en est arrivée aux lésions viscérales. Le malade a subi depuis longtemps le traitement mercuriel.

Il entre à l'hôpital Saint-Louis pour une syphilide généralisée ulcéreuse que M. Bazin désigne par le nom d'impétigo cerclé.

M. Bazin prescrit le sirop de biiodure ioduré et obtient une amélioration lente. M. Bazin prescrit ensuite le pansement par le sparadrap de Vigo, et dès ce moment l'amélioration se fait d'une manière très-rapide. La surface à couvrir d'emplâtre étant assez considérable, de la salivation se produit. Cela n'empêche pas le malade de sortir guéri au bout de trois semaines.

A ces onze observations j'en joindrai une douzième; elle m'a été fournie par M. Campenon, interne à l'hôpital des Enfants malades.

M. Campenon, qui était l'année dernière l'un de mes externes à la Clinique, avait été frappé des beaux résultats que j'avais obtenus dans le traitement des syphilides ulcéreuses par le pansement avec le sparadrap de Vigo. Un cas semblable s'étant présenté à son observation, il a appliqué le même traitement, et le succès a couronné sa tentative.

Voici l'observation de M. Campenon.

Obs. XII. *Syphilide tuberculo-crustacée.* — M. X***, âgé de quarante-cinq ans, de bonne constitution, a eu, il y a deux ans environ, une blennorrhagie accompagnée d'ulcération de nature douteuse sur le prépuce.

Depuis cette époque jusqu'au mois d'octobre dernier il ne remarque aucun changement dans sa santé; cependant il croit se rappeler une éruption « de points rouges disséminés vers le printemps 1869. »

Au mois d'octobre 1869, il remarque une sorte de petite boule dure, indolente à la partie externe de la jambe droite vers la tête du péroné; bientôt une autre se montre dans le creux du jarret à la partie inférieure, puis une troisième enfin vers le tiers moyen de la jambe à sa région antéro-externe.

Peu à peu ces petites tumeurs se ramollissent, se perforent, puis elles se couvrent de croûtes qui ne sont détachées que pour être remplacées bientôt par d'autres de même aspect, c'est-à-dire blanc grisâtre, d'aspect corné, irrégulières.

Entourées au début d'un cercle « d'inflammation », le malade continuant à marcher et à se livrer à ses occupations qui le tiennent debout une partie de la journée, ces ulcérations deviennent bientôt indolentes par le repos, mais conservent leur caractère et tendent à augmenter surtout en profondeur.

Au mois de janvier, ces ulcérations apparaissent à bord à pic, taillé à l'emporte-pièce ; elles sont rondes, à fond grisâtre, entourées d'un liséré rouge-cuivre, ou plutôt rappelant la teinte du jambon ; ses bords sont durs ; la plus petite a la dimension d'une pièce d'un franc ; la plus large atteint environ celle d'une pièce de deux francs ; leur profondeur est d'environ un demi-centimètre.

Rien à la jambe gauche.

Sur les cuisses, sur les jambes, mais moins, et aussi sur le tronc, des taches de la forme d'une lentille, de teinte rougebrun, ne disparaissant pas sous la pression.

Quelques ganglions inguinaux.

Rien du côté de la gorge ni du cuir chevelu.

Il n'y avait pas encore eu de traitement, à moins de considérer comme tel des applications de cataplasme ou d'alcool selon le caprice du jour, et aussi quelques pots de houblon.

Panser les plaies deux fois par jour avec emplâtre de Vigo.

Les laver avec du vin aromatique.

Pas de traitement interne.

Guérison complète en trois semaines. « Le malade voyait marcher la cicatrisation. » Depuis deux mois, il a vu la cicatrice se maintenir parfaite, quoique depuis six semaines il ait repris ses occupations.

La teinte grisâtre et cuivrée des macules s'est sensiblement amendée.

Pas de salivation.

Pour ne rien ôter de sa valeur à cette méthode et la montrer telle qu'elle est en réalité, je ferai connaître également un cas où elle a échoué.

Obs. XIII. — Le sieur Émile F*** entre à l'hôpital Saint-Louis, salle Saint-Matthieu, n° 26, dans le service de M. Bazin. Ce malade, qui a eu un chancre il y a trois ans, est atteint aujourd'hui de paraplégie, de gommes et d'une syphilide ulcéreuse (l'hydrosadénite syphilitique). Le malade a été traité antérieurement à l'hôpital du Midi par M. Liégeois à l'aide de quatre injections sous-cutanées par jour faites avec la solution de sublimé.

Le 28 février on commence l'usage de l'emplâtre de Vigo et du sirop de biiodure. Ce traitement, continué pendant un mois, n'a

pas donné de résultat. On retourne au pansement simple. Ce malade est encore en traitement.

En résumé, treize malades atteints de syphilide ulcéreuse ont été traités par le sparadrap de Vigo.

Ces malades ont présenté les trois formes particulières à cette sorte de syphilide. En effet, sur treize cas nous trouvons la syphilide gommeuse arrivée à la période d'ulcération ou, comme l'appelle M. Bazin, l'hydrosadénite syphilitique cinq fois, la syphilis tuberculo-ulcéreuse cinq fois et la syphilis pustulo-crustacée trois fois. On sait que ces affections, en général circonscrites et tardives, résistent au traitement interne, surtout au protoiodure et au sublimé, et qu'elles ne sont guère améliorées que par le sirop de Gibert qui contient, pour 1 000 grammes, 0,40 de biiodure de mercure et 20 grammes d'iodure de potassium. On peut voir qu'une de nos malades, entre autres celle qui fait le sujet de l'observation nº 4, a été traitée sans succès pendant six mois par l'iodure de potassium et les pilules de Sédillot, c'est-à-dire par des pilules qui contiennent de 5 à 8 centigrammes de mercure métallique. On sait que ces affections résistent encore activement aux préparations iodurées, c'est-à-dire à l'iodure de potassium donné à l'intérieur avec ou sans application de teinture d'iode sur la plaie.

Par notre méthode, la guérison est survenue douze fois sur treize, et elle a été obtenue dans un temps relativement très-court : quatre fois en trois semaines; quatre fois en un mois; une fois en cinq semaines; une fois en six semaines; une fois en deux mois; une fois en trois mois, chez la malade dont la guérison avait exigé une année par le traitement de M. Hardy pour une affection semblable.

J'ajouterai que cette méthode a un autre avantage, c'est qu'elle amène une grande amélioration presque immédiatement et que par conséquent les malades l'acceptent avec plaisir.

Je conclus en disant : Je crois que, quand on a affaire à des syphilides circonscrites et ulcéreuses, à ces syphilides tardives qui, en général, résistent si longtemps au traitement interne, il faut faire un traitement dans lequel tout le mercure qui entre dans l'organisme pénètre par les ulcères.

Le sparadrap de Vigo est pour ce traitement d'un usage très-facile. Les malades peuvent se panser eux-mêmes sans aide ; il leur suffit d'appliquer sur leurs ulcères du sparadrap de Vigo qu'ils en-

lèvent deux fois par jour, à cause de l'abondance extrême de suppuration que provoque cet emplâtre.

Je leur conseille en outre de laver chaque fois la plaie avec du vin aromatique et de débarrasser les bords de la plaie des fragments d'emplâtre qui peuvent y adhérer; il suffit pour cela de faire alentour des frictions avec de la ouate imbibée d'un peu d'huile d'amandes douces.

Il y a là, à mon avis, une ressource précieuse pour la thérapeutique, si l'on veut bien ne pas oublier que malgré les moyens ordinaires, ces ulcères tendent à s'agrandir et surtout à s'éterniser.

Je me garde bien, comme on peut le voir, de faire du sparadrap de Vigo le remède de tous les accidents de la syphilis; je ne fais que proposer son application toute spéciale pour une forme déterminée de syphilis, et je serais heureux de connaître pour chaque affection syphilitique en particulier un moyen aussi efficace (1).

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Des indications de la résection dans les fractures non consolidées;

Par M. le docteur Bérenger-Féraud, médecin principal de la marine.

La résection est un des moyens thérapeutiques les plus énergiques dans la cure des fractures non consolidées, moyen de grande chirurgie à coup sûr et capable de beaux résultats comme de formidables accidents. L'idée de cette opération est extrêmement simple : mettre à nu le foyer de la non-consolidation par une incision suffisante des parties molles et retrancher successivement les portions malades ou cicatrisées des deux fragments osseux, qui sont ensuite replacés, bout à bout, au fond de la plaie dans les conditions d'immobilité nécessaire à leur fusion. Voilà le principe de la résection, et ajoutons que, abstraction faite des dangers inhérents à l'ouverture du foyer d'une fracture, on comprend que ce soit un moyen qui plaise à un opérateur. En effet, non-seulement il est radical, mais encore il permet de se rendre compte très-exactement de la cause qui empêchait la guérison, connaissance qui met souvent à même de remédier efficacement aux désordres. Mais

(1) In *Gazette médicale de Paris.*

n'oublions pas que, pour peu que la région soit volumineuse, l'organisme est très-fâcheusement impressionné par l'agression qu'on inflige aux parties et que des accidents réactionnels très-graves peuvent en être la conséquence.

La pensée de pratiquer la résection des extrémités osseuses dans une pseudarthrose peut remonter pour les critiques aux temps les plus anciens. On en trouverait peut-être des indications vagues chez les Arabes et particulièrement dans Ali-Abbas; mais comme il vaut mieux s'en tenir à une chronologie moins étendue pour donner plus de précision aux faits que l'on étudie, il vaut bien mieux admettre que cette idée appartient à White, qui la mit en pratique sur un enfant de neuf ans, en 1760, pour une pseudarthrose de l'humérus, et qui la pratiqua aussi, en 1769, pour une fausse articulation du tibia. White réussit très-heureusement dans les deux cas, et ses succès étaient bien de nature à exciter l'attention des chirurgiens. Aussi, la résection a été depuis l'objet de l'étude et des expérimentations d'un grand nombre de chirurgiens, ce qui a donné naissance à de nombreuses observations qui permettent assez bien aujourd'hui d'apprécier la valeur de la méthode.

Il y a plusieurs variétés de résection, et nous avons, en effet, à étudier deux grandes catégories de l'opération qui nous occupe : A, la résection simple; B, la résection avec auxiliaire. Dans la première entrent : 1° la résection d'un seul fragment; 2° des deux; 3° le grattage; 4° la cautérisation. Dans la seconde nous trouvons : 1° la suture du périoste; 2° la suture des os: 3° la ligature des os.

Cette résection est un moyen radical de guérison dans certaines circonstances; mais nous devons aussi faire ressortir qu'il est d'une gravité telle, qu'il expose à des accidents si nombreux et parfois si terribles que le chirurgien n'est autorisé à y recourir que lorsqu'il est bien avéré que les autres moyens plus bénins seraient tout à fait insuffisants, et cette raison n'est peut-être pas de nature à faire décider l'opérateur à elle seule. Je crois, pour ma part, qu'il faut qu'elle soit doublée de cette autre considération : la nécessité absolue d'agir; car, toutes les fois qu'un appareil palliatif pourra satisfaire aux exigences du moment, j'estime que l'on aurait tort de ne pas y recourir de préférence.

Dans cette étude de la résection, nous allons dire d'abord un mot rapide du manuel opératoire de chaque variante. De cette manière, nous pourrons suivre plus fructueusement les diverses phases de la discussion d'ensemble que nous ferons à la fin de ce

chapitre, touchant les avantages et les inconvénients de la résection, discussion qui mettra ainsi en relief les indications et les contre-indications de l'opération.

RÉSECTION SIMPLE.

Nous comprenons sous cette dénomination les divers procédés de résection qui ont été mis en usage depuis White jusqu'à ces dernières années, et que, pour mieux nous rendre compte des particularités de chaque variante de l'opération, nous partageons, comme nous venons de le dire, en quatre catégories : 1° résection des deux fragments; 2° résection d'un seul; 3° grattage; 4° cautérisation. On comprend qu'il serait facile, en combinant un à un ces divers procédés, de faire une énumération beaucoup plus longue; mais elle n'aurait aucune utilité, et ce que nous allons dire de ces diverses manières de pratiquer la résection sera parfaitement suffisant pour en apprécier les avantages et les inconvénients.

Résection simple des deux fragments. — Cette opération, qui remonte, avons-nous dit, à White, consiste dans la mise à nu du foyer de la pseudarthrose à l'aide d'une incision des parties molles, et quand les extrémités osseuses sont à la portée de l'opérateur, elles sont coupées à l'aide d'une scie, soit perpendiculairement, soit obliquement, à la direction de l'axe de l'os, mais toujours de manière à se correspondre par deux surfaces semblables, ce qui facilitera leur fusion ultérieure. Nous n'avons pas besoin d'étudier, même sommairement, le manuel opératoire de la résection simple des deux fragments, nous savons qu'elle se compose de trois temps : 1° division des parties molles; 2° section des os; 3° pansement.

Une fois la résection pratiquée et le pansement fini, le membre est placé dans un appareil immobilisateur qui a varié, on le comprend, avec tous les chirurgiens, et si nous voulions passer en revue ici tous les systèmes employés ou proposés, nous aurions à présenter tous les appareils à fracture que la chirurgie possède.

D'ailleurs, les indications à remplir par l'appareil immobilisateur du membre après la résection étant à peu près les mêmes pour toutes les variantes de résection, nous les présenterons une seule fois, et il sera facile, on le comprend, de rattacher successivement à tous les cas particuliers ce que nous aurons dit une seule fois et d'une manière générale.

Nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer ici que comme il est de notoriété générale et incontestée que l'immobilité

de la région réséquée est la condition la plus nécessaire au succès de l'opération, l'idée de l'immobilisation directe des fragments est extrêmement logique, et que, par conséquent, elle se présente tout naturellement à l'esprit; mais n'insistons pas davantage sur ce point, nous aurons à y revenir ultérieurement.

Résection simple d'un seul fragment. — Le germe de cette résection simple, appliquée à un seul des fragments de la pseudarthrose, se trouve dans la seconde opération de White, qui peut servir de type aussi pour une autre catégorie de résection ; mais cependant un exemple plus parfait est celui de Dupuytren. Nous y voyons que l'illustre chirurgien de l'Hôtel-Dieu ne pouvant parvenir à faire saillir le fragment inférieur, se décida, après bien des efforts infructueux, à ne faire qu'une demi-résection. Craignant lui-même beaucoup pour le succès d'une telle opération, qui guérit pourtant le malade.

Il est à remarquer que la résection d'un seul fragment n'a donc été engendrée que par une impérieuse nécessité, et elle est tellement irrationnelle, que nous voyons, en recherchant les faits de cette opération enregistrés dans la science, que quand les opérateurs n'ont pu réséquer qu'un seul fragment, ils ont cherché, au moins par le grattage, à le mettre dans des conditions favorables pour la fusion osseuse.

C'est donc tout à fait un procédé de nécessité, et les succès que l'on peut mettre à son actif sont assez rares et assez extraordinaires pour devoir être mis plutôt sur le compte du hasard ou des bonnes dispositions du sujet, que sur le compte de la demi-opération pratiquée.

Lorsqu'on se borne à réséquer un seul fragment, celui dont on a fait choix est attiré à l'extérieur, comme nous l'avons dit, pour la résection des deux fragments, et à l'aide, soit d'une scie ordinaire, d'une scie spéciale, ou de la scie à chaîne, on pratique la résection. Mais n'oublions pas de répéter encore que cette résection d'un seul fragment est une opération tout à fait irrationnelle, qui ne doit jamais être employée dans les cas où le second fragment ne peut être réséqué pour une raison quelconque ; et répétons encore que le grattage, la rugination, etc., etc., seront le complément nécessaire de l'opération; d'ailleurs, la chose tombe tellement sous le sens, qu'il est inutile d'insister longuement sur la nécessité d'aviver les deux fragments osseux pour les disposer à la fusion intime, qui est le but cherché par le chirurgien.

Je ne dois pas manquer de faire observer ici encore que l'adjonction d'un moyen d'immobilisation directe des deux fragments met le malade dans des conditions infiniment meilleures pour la guérison, et, comme pour le procédé précédent, je dirai ultérieurement que cette immobilisation directe se présente comme un complément plus indispensable peut-être ici encore qu'ailleurs, puisque, dans le procédé de la demi-résection, les os ont moins de tendance que dans les autres à se souder. Mais, d'ailleurs, il est inutile d'insister, car la rugination, le grattage sont des opérations si faciles à pratiquer dans tous les cas, que les opérateurs ne voudront pas désormais, j'en suis sûr, se borner à employer la résection d'un seul fragment, quand ils se seront décidés à une intervention aussi grave que celle que constitue l'opération du retranchement d'une portion d'os pour guérir une pseudarthrose.

Grattage des fragments.— White avait imaginé de gratter l'extrémité d'un des deux fragments de la pseudarthrose avec la lame d'un couteau épais, pour suppléer à la résection proprement dite; il excitait de cette manière suffisamment la vitalité de ce fragment pour qu'il aidât aux efforts de l'autre, dont on avait enlevé une tranche plus ou moins épaisse. Par cet artifice, White espérait obtenir la consolidation avec une moins grande perte dans la longueur du membre, considération importante dans bien des cas et notamment quand il s'agit du membre inférieur. Cette idée d'économiser la longueur d'un membre que l'opération doit raccourcir d'une manière fâcheuse devait naturellement frapper et séduire plus d'un chirurgien, d'autant plus que l'opération ainsi modifiée est en somme plus facile à pratiquer, d'une part, et, d'autre part, semble devoir être moins agressive pour le sujet; nous ne devons donc pas être étonné d'apprendre que quelques opérateurs ont voulu alors élever le grattage des deux fragments à la hauteur d'un procédé particulier, espérant qu'en pratiquant ce double grattage, l'excitation des fragments serait suffisante pour leur consolidation, tout en étant moins vive, condition à prendre en grande considération dans une opération qui a quelquefois occasionné la mort par excès d'inflammation ou de suppuration; ils ont pensé aussi que, la consolidation effectuée, la longueur du membre resterait d'autant plus voisine de l'état normal qu'une moindre quantité d'os aurait été enlevée, et, on le voit, le procédé du grattage des fragments était constitué. Bien plus, les chirurgiens ne se sont pas arrêtés dans cette voie de chercher à rendre l'opération moins dangereuse, et

bientôt l'idée de faire un grattage sous-cutané des fragments a été formulée; mais, par cette modification, l'opération a perdu les caractères proprement dits d'une résection pour se rapprocher de la méthode de Brainard, qui appartient à une autre classe de moyens de la thérapeutique chirurgicale des pseudarthroses, et, par conséquent, elle est sortie du champ que nous avons à étudier et ne doit pas nous occuper actuellement.

Si l'on pratique le grattage sur les deux fragments, on se servira d'un couteau à dos épais, avec lequel on lacérera les anciens traits de cassure, jusqu'à ce que leur surface soit saignante et bien avivée, débarrassée naturellement des tissus fibreux et du périoste qui pouvaient les recouvrir. A défaut de couteau, tout corps métallique tranchant ou piquant, une rugine, un poinçon, pourra servir. L'indication est, on le comprend, de détruire la surface cicatricielle des fragments, et il n'est pas nécessaire d'entrer dans plus de détails sur ce sujet.

Avons-nous besoin d'ajouter que si l'on veut réséquer un fragment et gratter l'autre, l'opération rentre dans la catégorie précédente, dont nous avons déjà dit un mot et sur laquelle nous n'avons pas à revenir?

Rappelons ici, comme précédemment, que l'immobilisation directe des fragments augmente tellement les chances de succès de l'opération, qu'elle doit être désormais considérée comme son complément indispensable.

M. Gurlt fournit les chiffres suivants touchant les opérations de grattage des fragments dans les pseudarthroses :

	Guéris.	Insuccès.	Résultats inconnus.	Morts.	Total.
Humérus . . .	2	»	2	»	4
Avant-bras . .	2	»	»	1	3
Fémur	1	»	»	1	2
Jambe	2	2	»	»	4
Totaux. . .	7	2	2	2	13

Dans les pièces justificatives réunies à la fin de ce livre, je trouve :

	Guéris.	Insuccès.	Morts.	Total.
Humérus	1	»	»	1
Avant-bras	1	»	1	2
Fémur	1	»	»	1
Jambe	2	2	»	4
Totaux. . .	5	2	1	8

Remarquons que ces chiffres sont tout à fait insuffisants pour fixer l'opinion sur la valeur du grattage dans la cure des pseudarthroses; mais il est à noter cependant qu'une méthode qui fournit un décès sur huit opérations, ou deux décès sur treize, présente une certaine gravité, et nous verrons ultérieurement que cette raison porte à considérer le grattage comme n'étant pas sensiblement différent de la résection proprement dite à ce point de vue.

Résection avec cautérisation des fragments. — On s'accorde généralement à attribuer l'idée de la cautérisation des fragments de la fracture non consolidée à White, qui aurait ainsi proposé toutes les modifications possibles de la résection.

Norris a dit, au contraire, que c'est Cline, de Londres, qui, le premier, a songé à faire une incision à la peau pour extirper la matière ligamenteuse intermédiaire aux fragments, et appliquer ensuite de la potasse caustique sur les surfaces osseuses.

Quoi qu'il en soit, l'idée est fort naturelle, et les chirurgiens ont eu maintes occasions d'y recourir. Nous pouvons voir, dans les pièces justificatives qui servent de base à ce travail, qu'ils en ont tiré parfois de bons résultats. Il a été fait pour cette cautérisation des fragments ce qui avait été fait pour le grattage, c'est-à-dire que quelques chirurgiens ont eu l'idée d'employer la méthode sous-cutanée, mais alors l'opération a perdu en grande partie le caractère qui distingue la résection, et s'est approchée, au contraire, de cette classe que nous avons étudiée précédemment sous la dénomination d'*irritants intérieurs du foyer de la pseudarthrose.* Il y a une assez grande différence au point de vue de la portée comme de la gravité des deux méthodes, pour qu'il soit bien nécessaire de faire une distinction très-précise entre elles; par conséquent, il est bien entendu que nous ne nous occuperons ici que de la cautérisation des fragments qui a été faite après une incision des parties molles, mettant les fragments de la pseudarthrose à jour, de même que nous n'avons parlé précédemment que des opérations de Mayor et de celles qui se rapprochent du procédé de M. Bourguet, c'est-à-dire de ces opérations dans lesquelles la cautérisation des surfaces osseuses s'est faite par l'intermédiaire d'une solution de continuité extrêmement limitée des parties molles.

L'emploi de diverses substances pour cautériser les fragments ne constitue pas des procédés différents; l'action est en somme toujours la même, quelle qu'ait été la matière employée; tout au plus pourrait-on se retrancher sur le degré, c'est-à-dire sur l'intensité

de cette cautérisation, et encore on n'aurait pas là un critérium bien satisfaisant, car tous les moyens employés sont des caustiques escharifiants, et nous savons qu'à un certain degré d'énergie tous les désorganisateurs chimiques produisent un seul et même effet sur notre organisme, la mort des tissus atteints.

La cautérisation des fragments ne mérite pas, d'après quelques chirurgiens, d'être considérée comme un procédé régulier et distinct de résection ; mais nous ne voyons pas pour notre part pourquoi on ne l'accepterait pas, car son action est assez énergique et assez spéciale pour mériter une attention particulière.

M. Gurlt a noté les chiffres suivants dans ses statistiques touchant l'emploi et les effets de la cautérisation dans la pseudarthrose :

	Guéris.	Insuccès.	Total.
Humérus	1	2	3
Avant-bras	»	»	»
Fémur	»	»	»
Jambe.	5	1	5
Totaux. . . .	6	3	6

Si nous jetons un coup d'œil sur les pièces justificatives qui sont à la fin de ce livre, nous trouvons les chiffres suivants :

	Guéris.	Insuccès.	Total.
Humérus	1	2	3
Avant-bras	»	»	»
Fémur	3	»	3
Jambe	10	1	11
Totaux. . . .	14	3	17

Mais, une fois de plus, nous avons ici la preuve que les statistiques mal faites donnent des indications sur lesquelles il serait téméraire de se fier. En effet, notons que cette cautérisation, guérissant quatorze fois sur dix-neuf, c'est-à-dire quatre-vingt-deux fois sur cent, serait un moyen souverain de traitement des fausses articulations. Or nous ne craignons pas d'affirmer que, même en diminuant de moitié ce chiffre, nous serions encore bien au delà de la réalité. La statistique de Gurlt et la nôtre ne doivent donc pas servir de prétexte à une appréciation quelconque sur la méthode, et c'est à un autre élément d'appréciation qu'il faut forcément recourir.

RÉSECTION AVEC AUXILIAIRE.

Les résultats fournis par la résection dans les pseudarthroses n'ont pas été aussi beaux que semblait le promettre la méthode, et

il était tout naturel que les chirurgiens, qui étaient séduits d'une part par l'horizon que leur ouvrait l'invention de White et qui cependant voyaient les insuccès se multiplier à mesure que la méthode était employée plus fréquemment, cherchassent les moyens d'obtenir plus sûrement la guérison.

Or, en étudiant les causes d'insuccès après les résections, on s'aperçut bientôt que le manque de fixité dans les rapports des fragments entre eux est une grande cause de non-réussite, et on redoubla de soins pour obvier à cet inconvénient. Boyer déjà avait cherché si, par diverses positions données au membre, on ne pourrait pas assurer une coaptation plus facile et plus solide des fragments. Roux engagea la pointe d'un fragment dans le canal médullaire de l'autre. Mû par le même désir, et en 1825, un chirurgien américain, Kearny Rodgers, imagina de réunir les os par une véritable suture des fragments; à partir de ce moment l'immobilisation directe était entrée de droit dans le traitement des pseudarthroses, et bientôt les chirurgiens essayèrent soit la suture des os, soit la suture du périoste, soit la ligature des fragments, avec des succès divers.

Nous connaissons aujourd'hui trois auxiliaires à joindre aux résections : 1° la suture des os; 2° la suture du périoste; 3° la ligature des os. A cela, ajoutons que, pour assurer la fixité de coaptation, on a pu recourir à la pointe métallique, d'après les idées de Malgaigne, et l'on peut, par conséquent, dire que les moyens de maintenir les fragments en contact à la suite des résections sont aussi nombreux que variés.

Résection avec suture des os. — Nous venons de dire que Kearny Rodgers a eu l'idée de fixer les fragments osseux d'une pseudarthrose réséquée avec un véritable point de suture, et c'est un auxiliaire de la résection que nous avons à étudier actuellement.

On entend par suture des os cette opération qui consiste à traverser les extrémités des fragments d'une fracture avec un corps métallique destiné à les rapprocher et à les maintenir solidement en rapport; elle ne diffère de la suture des parties molles que par la densité des tissus que parcourt le lien coaptateur ; car en dehors de ce point de divergence, il y a identité parfaite entre la suture des os et la suture des organes mous dite *suture à points séparés.*

Quand on étudie la *suture des os*, on voit bientôt que les auteurs n'ont pas toujours procédé de la même manière, et recherchant toutes les variantes opératoires venues à ma connaissance, j'ai

trouvé qu'on peut en distinguer trois différentes catégories, dont voici l'énumération :

1° La suture proprement dite des fragments, celle qui est en tout semblable à la suture à points séparés des parties molles ;

2° La rivure des fragments, ou procédé dans lequel on introduit dans les fragments mis en contact et percés à l'aide d'un foret qui les transperce tous deux à la fois, soit des chevilles d'ivoire ou des clous métalliques, soit des vis d'acier ;

3° La perforation des fragments, dans laquelle des chevilles sont introduites dans chaque extrémité des fragments, non pas de manière à les fixer directement et immédiatement l'un à l'autre, mais de façon que, liées ensemble au dehors de la plaie en même temps qu'introduites dans la substance osseuse, elles y développent un travail irritatif qui doit donner un essor nouveau à la sécrétion des éléments du cal.

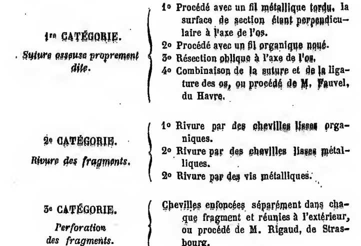
Cette troisième catégorie, ou procédé des chevilles, est très-différente des deux premières, on peut facilement s'en assurer ; en effet, si on ne lie pas ensemble les chevilles après les avoir mises en place, elle manque absolument de ce caractère capital de la suturation proprement dite, c'est-à-dire de rapprocher et de maintenir en contact solide les fragments dès le premier moment de son application ; elle n'agit plus alors que par l'irritation des os qu'elle produit, et c'est à ce point de vue que j'ai cru devoir la comprendre et l'étudier dans la partie du traitement qui s'occupe des irritants intérieurs ; mais le procédé que M. Rigaud (de Strasbourg) a imaginé fait du procédé de Dieffenbach une véritable suture des os.

Chacune de ces trois catégories de procédés de suture des os comprend des subdivisions à son tour ; ainsi, par exemple, la première peut être pratiquée, soit avec un fil métallique, soit avec un fil organique ; les fragments peuvent être mis en contact tels qu'ils sont, ou bien réséqués chacun de leur côté de manière à présenter une surface très-favorable par son étendue et sa direction à la solidité de la coaptation.

Mon excellent ami, le docteur Fauvel (du Havre), aussi habile qu'ingénieux opérateur, a eu l'idée de combiner la suture et la ligature des os. Ce procédé peut avoir dans quelques circonstances son utilité.

La deuxième catégorie a aussi ses subdivisions, suivant que la rivure est obtenue par une cheville d'ivoire on de métal, ou par une vis introduite dans l'os.

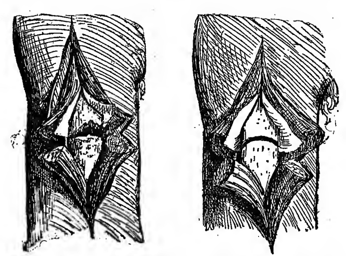
Enfin, la troisième se partage, si l'on aime les subdivisions, en autant de procédés qu'on peut trouver de matières différentes pour fixer les chevilles ensemble à l'intérieur du membre. Ces diverses subdivisions seront plus facilement retenues en les présentant sous forme de tableau :



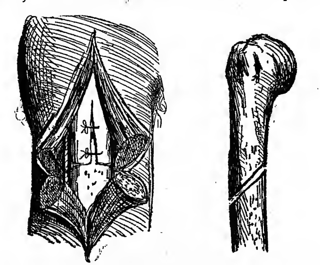
1re CATÉGORIE. *Suture osseuse proprement dite.*	1° Procédé avec un fil métallique tordu, la surface de section étant perpendiculaire à l'axe de l'os. 2° Procédé avec un fil organique noué. 3° Résection oblique à l'axe de l'os. 4° Combinaison de la suture et de la ligature des os, ou procédé de M. Fauvel, du Havre.
2e CATÉGORIE. *Rivure des fragments.*	1° Rivure par des chevilles lisses organiques. 2° Rivure par des chevilles lisses métalliques. 2° Rivure par des vis métalliques.
3e CATÉGORIE. *Perforation des fragments.*	Chevilles enfoncées séparément dans chaque fragment et réunies à l'extérieur, ou procédé de M. Rigaud, de Strasbourg.

Dans mon *Traité de l'immobilisation directe des fragments osseux dans les fractures*, j'ai discuté assez longuement la question de l'agression de l'os par la suture des os pour n'avoir pas besoin d'y revenir ici, et je me borne à formuler la conclusion : que cette agression constitue une si minime complication, qu'elle ne saurait faire hésiter un moment désormais les chirurgiens. D'ailleurs, quelque chose de plus que mon opinion personnelle peut être invoqué à l'appui de ce que je dis, c'est le fait suivant : dans mon livre, j'ai rapporté quatre-vingts observations de suture des os. Aujourd'hui, c'est-à-dire un an à peine après sa publication, j'en pourrais ajouter cinquante autres ; à la liste des trente-neuf chirurgiens qui avaient employé la suture des os, à ma connaissance, je pourrais ajouter vingt autres noms. On voit donc que la notoriété chirurgicale est en faveur de l'opération, et je suis sûr, à la faveur avec laquelle l'idée est accueillie, qu'elle fera très-largement son chemin.

Suture du périoste. — Un chirurgien distingué de la Grande-Bretagne, le docteur Jordan (de Manchester), pensant que la suture



des os constituait une agression trop profonde contre les fragments, a voulu arriver à la fusion des extrémités de la pseudar-



throse en utilisant les propriétés ostéogènes du périoste, et a proposé une opération qui doit nous arrêter un moment.

Je n'ai pas besoin de décrire ce procédé, dont les quatre figures ci-contre nous donnent une idée très-suffisante.

L'autoplastie périostique, qui a été employée dans très-peu de cas jusqu'ici, ne paraît pas destinée à un avenir bien brillant. M. Nélaton pense qu'elle est surtout destinée aux pseudarthroses simples; car la dissection du périoste, si délicate par elle-même, aurait peu de chances d'être faite convenablement dans le cas de complications venant soit des os, soit des parties molles de la fausse articulation.

Résection avec ligature des os.—Un autre moyen direct d'assurer la coaptation des fragments à la suite des résections est la ligature des os, dont je me suis occupé très-complétement dans mon *Traité* précité *de l'immobilisation directe des fragments osseux* (p. 365 à 424) ; je renvoie à ce travail pour les détails que je ne puis donner ici.

Pointe de Malgaigne. — La pointe de Malgaigne peut être mise en œuvre pour maintenir les fragments réséqués de la pseudarthrose, comme elle les maintient dans les cas où l'on recourt à l'immobilité prolongée avec compression des fragments. Nous n'avons pas besoin de décrire en détail cette pointe de Malgaigne, que l'on connaît assez.

(*La suite au prochain numéro.*)

CHIMIE ET PHARMACIE

Sur la préparation des limonades purgatives au citrate de magnésie ;

Par M. H. Duquesnel, pharmacien.

M. le docteur Delioux de Savignac a publié, dans un des derniers numéros du *Bulletin de Thérapeutique*, une note sur la préparation et l'administration du citrate de magnésie comme purgatif. D'après cette note, le citrate de magnésie doit être administré à l'état neutre et non acide, parce que les sels acides purgent moins bien que les sels neutres, et dans un véhicule non gazeux, parce que l'acide carbonique, agissant comme anesthésique, diminue l'effet purgatif du sel.

Il est assez difficile en pratique de résoudre la première question, c'est-à-dire de faire un citrate neutre de magnésie, produit peu soluble dans l'eau froide, ayant, à l'état sec, une tendance à se décomposer en citrate basique insoluble, et, dans l'eau, à froid ou à chaud, en un citrate acide soluble et un citrate basique insoluble.

Cependant, parmi les différentes méthodes que l'on suit pour la préparation des solutions ou limonades citro-magnésiennes, il en est une qui permet d'obtenir un citrate sensiblement neutre, tandis que les autres ont principalement pour but la préparation rapide ou la bonne conservation du produit. Nous allons d'abord citer deux de ces dernières :

L'une consiste à employer le citrate de magnésie tel qu'il est livré par les fabricants et à le dissoudre dans l'eau. Ce moyen est de beaucoup le plus défectueux, à cause de l'inégalité de composition d'un semblable produit.

On trouve, en effet, dans le commerce le citrate de magnésie à l'état amorphe, granulé ou pulvérulent, ou bien encore à l'état cristallisé. Souvent transformé partiellement en sel basique presque insoluble, il contient plus souvent encore un certain excès d'acide citrique destiné à en assurer la solubilité. On obtient donc avec un semblable produit des limonades dont la proportion d'acide en excès augmente avec la dose, et modifie par conséquent l'effet purgatif.

La seconde méthode que l'on suit pour préparer les solutions citro-magnésiennes consiste à employer une solution titrée de citrate de magnésie que l'on sature en partie, au moment de l'enfermer dans des bouteilles, à l'aide du bicarbonate de soude.

L'acide citrique est saturée en partie et l'acide carbonique, mis en liberté, sert à rendre gazeuse la limonade.

La solution titrée contient un excès d'acide tel que, pour une dose représentant 50 grammes de sel purgatif, il faut employer 4 grammes de bicarbonate de soude destiné à saturer l'acide. Si, pour chaque dose de sel purgatif autre que 50 grammes, on ne prend pas la précaution de modifier celle du bicarbonate, l'acide citrique ne sera plus saturé, et pour des doses supérieures à 50 grammes il sera en excès.

De plus, cette solution titrée s'altère assez facilement au bout de quelques jours, et subissant une sorte de fermentation visqueuse, peut, après un certain temps, contenir des sels nouveaux, proba-

blement acétate et oxalate, dont la présence explique la saveur amère que l'on retrouve dans une solution un peu ancienne.

Il est, avons-nous dit d'abord, une troisième méthode, que nous considérons comme la meilleure, et que l'on devrait employer à l'exclusion des autres ; mais elle demande un peu plus de temps, et nécessite une opération pour chaque limonade ou tout au moins la préparation *quotidienne* d'une solution. Nous l'avons employée souvent, et avec succès, pour préparer les purgations citro-magnésiennes sous un très-petit volume.

Elle consiste à prendre du carbonate de magnésie bien sec, et à le délayer dans l'eau, puis à ajouter de l'acide citrique entier ou, mieux, grossièrement pulvérisé. Lorsque la solution est complète, ce qui exige, à froid, environ vingt minutes, on filtre, puis on édulcore la solution avec un sirop aromatique.

Les proportions de carbonate de magnésie et d'acide citrique variant avec les doses de sel purgatif, nous suivons le tableau ci-dessous, qui a été fait expérimentalement et avec beaucoup de soin par mon premier maître, M. Belin, pharmacien à Versailles.

						Ajoutez	
Limonade à	Acide citrique.	Carbonate de magnésie.	Eau.		Solution de :	Sirop simple.	Alcoolature de citrons.
16	11g,20	7g,20	50g,00	Filtrez pour obtenir	60g,00	12g,00	2 gouttes.
20	14 ,00	9 ,00	75 ,00		120 ,00	18 ,00	2 —
25	17 ,00	11 ,25	90 ,00		140 ,00	20 ,00	2 —
30	21 ,00	13 ,50	100 ,00		170 ,00	25 ,00	3 —
35	24 ,50	15 ,50	120 ,00		200 ,00	30 ,00	3 —
40	28 ,00	18 ,00	150 ,00		225 ,00	35 ,00	3 —
45	31 ,00	20 ,50	160 ,00		250 ,00	40 ,00	3 —
50	35 ,00	22 ,50	180 ,00		270 ,00	45 ,00	4 —
55	38 ,50	24 ,50	190 ,00		310 ,00	50 ,00	4 —
60	42 ,00	27 ,00	200 ,00		340 ,00	55 ,00	5 —
65	45 ,50	29 ,50	210 ,00		370 ,00	60 ,00	5 —
70	49 ,00	31 ,50	220 ,00		380 ,00	65 ,00	5 —

Si l'on veut employer la magnésie calcinée au lieu de carbonate de magnésie, il faut se conformer au tableau ci-joint.

Limonade à :	Acide citrique.	Magnésie calcinée.
30	17g,50	5g,00
40	25 ,00	7 ,00
45	26 ,00	7 ,80
50	29 ,00	8 ,50
60	35 ,00	10 ,50

Il est essentiel, dans les deux cas, de *goûter* la solution ainsi obtenue avant de l'édulcorer, une saveur trop acide devant être corrigée par l'addition de carbonate de magnésie jusqu'à cessation d'effervescence, et, par contre, une saveur alcaline et amère devant être corrigée par l'addition d'acide citrique, jusqu'à disparition de la saveur alcaline amère.

Ces additions sont souvent rendues nécessaires par la composition du carbonate ou d'une magnésie plus ou moins hydratée, ou bien encore par une pesée un peu lourde.

Ainsi obtenue, la limonade au citrate de magnésie n'a pas de saveur acide, et convient beaucoup aux malades par son volume, qui ne dépasse généralement pas celui d'un verre.

Du goudron en émulsion sucrée pour l'usage interne;

Par M. Roussin.

Pour éviter les inconvénients inhérents à l'eau de goudron, qui est un médicament éminemment variable, M. Guyot a proposé de séparer par distillation la partie aromatique du goudron, de combiner la partie résineuse avec le carbonate de soude et enfin de réunir le tout ; préparation que M. Jeannel a simplifiée en triturant le goudron avec le carbonate de soude et en émulsionnant ce mélange avec l'eau.

Ces deux préparations ont l'inconvénient de faire intervenir la distillation du goudron ou tout au moins son association à un carbonate alcalin, ce qui nécessairement doit modifier sa composition chimique et par conséquent ses propriétés thérapeutiques. Il serait préférable d'émulsionner le goudron au moyen d'un corps neutre : M. Adrian a proposé le jaune d'œuf ; M. Roussin donne la préférence au sucre, qu'il avait déjà proposé en 1863 pour favoriser l'émulsion du baume de copahu.

L'émulsion sucrée de goudron s'obtient facilement en triturant dans un mortier de porcelaine de manière à obtenir une pâte homogène : du goudron purifié, du sucre pulvérisé, de la gomme pulvérisée. On ajoute l'eau par petite quantité, de manière à obtenir l'émulsion, on laisse reposer et on décante.

Cette émulsion sucrée n'a pas la saveur repoussante des *émulsions chimiques*, elle possède l'odeur franche du goudron ainsi que sa saveur débarrassée du principe âcre et amer. Elle est en toute proportion miscible à l'eau ; dès lors, avec une émulsion

mère parfaitement dosée, on pourra préparer instantanément des solutions renfermant la quantité désirée du principe actif. (*Sud médical*, juin 1870.)

BULLETIN DES HOPITAUX

Péricardite. Épanchement de sérosité purulente. Ponction avec l'appareil du docteur Dieulafoy. Guérison. — La paracentèse du péricarde, bien que déjà depuis longtemps conseillée par Sénac, n'est entrée dans la pratique que depuis un nombre d'années fort restreint, grâce à Skoda, Trousseau et Aran, qui a consigné dans ce journal le fait qui lui est propre (t. XLIX). Depuis, elle a été faite un nombre de fois relativement assez considérable, mais avec des résultats qui, croyons-nous, n'ont pas été favorables dans la majorité des cas. C'est un motif de faire connaître les succès (faute de pouvoir publier tous les cas indistinctement), afin d'encourager les praticiens à ne pas négliger une opération qui, souvent, est la seule voie restante pour sauver la vie des malades. Voici le fait emprunté au service de M. Frémy.

R*** (Jacques), vingt et un ans, fumiste. Jeune homme d'apparence robuste ; il n'a jamais été alité; il n'a jamais souffert de douleurs articulaires.

Il entre à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Frémy, le 28 février 1870, se plaignant de points douloureux dans les deux côtés de la poitrine, et présentant de la fièvre, de la toux, un peu d'abattement, un peu d'oppression. On trouve à l'auscultation des râles muqueux et un peu de souffle dans les deux poumons en arrière. Le début de son affection remonte à quinze jours. On diagnostique une bronchite avec points pneumoniques en voie de résolution. Cinq jours après, deux vésicatoires et une potion kermétisée en avaient eu raison.

La convalescence, franche d'abord, semble bientôt ne plus se prononcer que lentement, et enfin suivre une marche rétrograde : le pouls s'élève, la langue se sèche, l'abattement se montre; le ventre semble légèrement ballonné. Les symptômes du début ne reparaissent cependant pas dans la poitrine; et, dans l'embarras où l'on se trouve pour prononcer le diagnostic, on se rattache à l'idée d'une dothiénentérie dans la période prodromique, attendant tout d l'expectation.

Cette idée préconçue eut malheureusement pour résultat d'attirer l'attention trop particulièrement sur les organes de l'abdomen,

et fit méconnaître très-probablement la véritable lésion qui se développait.

En effet, la série des symptômes de la dothiénentérie ne se dévoilait pas.

Le pouls était devenu petit et vite, l'abattement persistant, sans être arrivé jusqu'à la prostration ; pas d'épistaxis, pas de diarrhée ; le malade mangeait un peu, se levait pour aller au cabinet. Cependant il se plaignait de nuits passées sans sommeil, il avait un peu d'oppression et présentait une légère teinte cyanosée.

Quoi qu'il en soit, ce n'est que le 19 mars, après l'examen du thorax, que fut découverte la véritable lésion. Il existait un épanchement péricardique considérable et un épanchement pleurétique occupant seulement la base de la plèvre gauche.

Voici du reste quels étaient les symptômes locaux de cet épanchement du péricarde : voussure de la région appréciable ; matité caractéristique, franche, avec perte d'élasticité. A l'auscultation, bruits du cœur sourds, éloignés, mais réguliers ; leur maximum d'intensité est entendu dans un point situé bien au-dessus de la base de la matité.

Traitement : un vésicatoire, vin diurétique, julep extrait de ratanhia.

Les jours suivants les symptômes, tant généraux que locaux, prennent une intensité croissante ; la teinte cyanosée du visage augmente, le tissu cellulaire s'infiltre de sérosité, la soif devient très-vive, l'appétit se perd, les nuits sont mauvaises, elles se passent sans sommeil, grâce peut-être à la gêne de la respiration, qui se prononce de plus en plus. Les urines du malade, examinées à plusieurs reprises, sont sans albumine.

Le 28 mars, diarrhée peu intense qui dure jusqu'au 3 avril et cesse sans traitement spécial.

Enfin, après avoir appliqué cinq vésicatoires sur la région du cœur sans avoir pu arrêter la marche des symptômes, il fallut songer à la ponction. Voici du reste l'état du malade le 7 avril, jour où l'opération fut pratiquée :

Il est couché sur le côté gauche, indifférent à tout ce qui l'entoure ; l'anasarque est considérable, au point que les membres inférieurs sont doublés de volume, et que les paupières sont ternes, fermées ; la dyspnée est intense.

La teinte générale de la peau est très-pâle, les lèvres sont violacées, le pouls est filiforme, 116 pulsations. Il n'y a jamais eu de syncope, même à cette période de la maladie. A la région du cœur, voussure considérable ; la pression détermine de la douleur au niveau des cinquième et sixième côtes. La matité s'étend à droite, à 6 centimètres en dehors de la ligne médiane du sternum, sur la ligne du mamelon ; en bas elle a refoulé le diaphragme et elle descend au-dessous de l'appendice xiphoïde ; à gauche, elle se confond avec la matité du poumon. On se souvient qu'il a été signalé un léger épanchement à la base du poumon gauche. Avec la péricardite l'épanchement a grandi, il occupe maintenant la

moitié inférieure de la plèvre gauche en arrière. A l'auscultation, on trouve les bruits du cœur sensiblement diminués, mais ils ne sont pas étouffés comme semblerait le faire croire l'intensité des autres symptômes. A la base du poumon gauche, il y a absence de murmure vésiculaire, diminution des vibrations thoraciques ; à sa partie supérieure, des râles muqueux, pas de souffle, pas d'égophonie.

Le poumon droit fonctionne bien, il n'offre les symptômes d'aucune lésion.

Avec des symptômes généraux très-graves, une langue sèche comme un copeau et une soif des plus vives, il n'existe pas de diarrhée.

D'après ce tableau, on comprendra que le seul espoir qui restât fût dans la ponction. C'est le 7 avril qu'elle fut pratiquée, avec l'appareil aspirateur du docteur Dieulafoy, à l'aide d'une canule mesurant 2 millimètres de diamètre, c'est-à-dire à peu près du volume d'un trocart capillaire de trousse.

Cette canule est fortement taillée en biseau à sa partie inférieure ; cette disposition permet de la faire pénétrer sans qu'il soit besoin d'un poinçon intérieur. A sa partie supérieure, elle est pourvue d'un ajutage qui peut être mis en communication directe avec le bec d'une seringue en verre, dans laquelle on a préalablement fait le vide.

Grâce à l'étendue de la matité, et surtout grâce à la perfection des instruments, la ponction offrit peu de difficultés. Cependant l'anasarque était telle, qu'il fut impossible de compter les espaces intercostaux à travers les téguments épaissis de plusieurs centimètres. Le lieu d'élection fût pris 1 centimètre au-dessus de la base de la matité, et 6 centimètres environ à gauche de la ligne médiane du sternum. On enfonça la canule inclinée de bas en haut, en lui imprimant un mouvement de rotation ; elle pénétra facilement, sans faire éprouver plus de résistance dans un point que dans un autre, et disparut sous les téguments dans une longueur de 7 à 8 centimètres. Un peu de liquide sortit en bavant par l'extrémité externe, on était dans le péricarde ; appliquant alors la seringue directement à la canule, l'aspiration fut pratiquée.

Cette ponction donna environ *huit cents* grammes d'une sérosité fluide, il est vrai, mais parfaitement opaque et de couleur blanche-jaunâtre ; en un mot, un liquide parfaitement purulent. Un peu découragé par l'apparence purulente du liquide, et préjugeant que l'opération devait être inefficace, vu l'état général, on renonça à toute injection. Le liquide avait cessé de jaillir. La canule retirée, on n'est pas peu surpris de la voir bouchée à son extrémité inférieure par une rondelle de cartilage qui n'avait pas moins de 1 centimètre de longueur, et était engagée en entier dans l'ouverture, comme dans un emporte-pièce. La canule avait donc passé au travers d'un cartilage costal, et l'écoulement du liquide n'avait eu lieu que grâce à une ouverture qui, heureusement pour ce cas, est

placée sur le côté de la canule. Encore cette ouverture était-elle à demi obturée par la partie supérieure du cartilage.

Le malade ne semble pas ressentir un mieux immédiat ; la dyspnée et l'abattement persistent; cependant le pouls est moins petit. Si la matité existe toujours, elle est moins étendue ; elle dépasse à peine le bord droit du sternum ; la perte d'élasticité est moins complète. A gauche, la matité du péricarde se confond toujours avec celle de la plèvre. A l'auscultation, les bruits du cœur sont manifestement plus éclatants, tandis qu'à la base du poumon on trouve toujours les mêmes signes de pleurésie.

Le soir, le mieux se prononce : la dyspnée est moins considérable ; l'anasarque a diminué, le malade manifeste un peu d'appétit, mais, d'un autre côté, une toux quinteuse le tourmente, et le pouls est toujours à 116.

Le lendemain, 8 avril, l'anasarque a encore diminué ; persistance de la toux, vomissements des aliments dans les quintes. Le pouls donne 95 le matin, 108 le soir. On trouve une différence de 2 degrés entre la température du matin et celle du soir dans l'aisselle. A l'auscultation du cœur, pas de bruit de frottement; le premier bruit est dédoublé à la base ; la pleurésie persiste avec tous ses symptômes.

Les jours suivants, on assiste en quelque sorte à la résurrection du malade : l'anasarque tend à disparaître ; la dyspnée, la toux cessent ; la soif diminue ; le sommeil est bon.

Le 10 avril, légère épistaxis. Le malade est mis à une portion d'aliments, sur sa demande.

Le 13, il se lève. L'anasarque est réduite à un peu d'œdème périmalléolaire. Des symptômes de péricardite, il ne reste qu'un peu de matité très-limitée. L'état aigu a disparu, mais il a fait place à un état chronique qui fait prévoir que la guérison complète sera longue à venir. Le malade est très-amaigri, très-anémié ; le moindre effort l'épuise ; en outre, la teinte de son visage est celle d'un homme dont l'hématose se fait mal ; ses lèvres sont bleues. Le pouls, qui le matin donne 80, monte le soir à 100. La nuit, il a des sueurs profuses.

A quoi est dû cet état de marasme qui se prolonge sans amélioration longtemps après la guérison de la péricardite ?

Ce malade a-t-il des tubercules dans les poumons ? Fait-il du pus quelque part ? Devons-nous croire à un cœur altéré dans ses éléments ? Ou bien la pleurésie, dont le liquide se résorbe lentement pour s'organiser en fausses membranes, ne suffirait-elle pas pour expliquer ces symptômes d'épuisement et d'asphyxie lente ? C'est à cette dernière idée qu'on se rattache, et la raison, c'est que l'on ne trouve de lésions que dans la plèvre. En effet, du côté du cœur, pas signe d'adhérence ni d'hypertrophie ; un simple prolongement du premier bruit à la base, du côté des poumons ; jamais on n'a pu saisir un symptôme de tuberculisation aux sommets, tandis que, au contraire, voici ce que donne à observer l'épanchement de la plèvre gauche :

A mesure que le liquide se résorbe et que le murmure vésiculaire s'entend dans un champ plus vaste, on voit la matité conserver la même étendue, et l'on entend un frottement pleurétique plus considérable se développer dans les points que le liquide abandonne. De temps en temps, la toux, les points douloureux reparaissent et disparaissent après application des vésicatoires. En un mot, on assiste à la formation de fausses membranes dans la plèvre gauche; aussi cette plèvre en est pleine quand le malade quitte l'hôpital pour aller à Vincennes, le 27 mai.

La veille de son départ, le malade est toujours amaigri, toujours cyanosé; ses ongles sont devenus hippocratiques.

Le soir, ses malléoles présentent de l'œdème; en même temps le pouls s'élève, la sueur arrive et se continue la nuit. Cependant le sommeil est assez bon, l'appétit assez considérable pour que le malade mange trois portions. Les digestions sont bonnes; pas de diarrhée.

On peut résumer : guérison, après ponction, d'un épanchement séro-purulent considérable du péricarde.

Mais est-ce bien là un cas de péricardite? Nous le croyons, et voici, du reste, à ce sujet, les réflexions que l'auteur a mises à la suite de l'observation :

« Certes, ce n'est pas là un cas d'observation journalière, il n'est que trop facile de s'en assurer par la lecture des ouvrages qui traitent de cette matière. Mais c'est cette rareté même qui doit nous faire admettre comme possible toute alternative contraire au diagnostic que nous avons porté. D'autant plus qu'on pourrait accuser ce diagnostic de pécher dans ses éléments, soit que les signes n'aient pas été donnés avec toute la précision possible, soit même que certains signes aient été complétement négligés, à ne citer que le tracé sphygmographique. Essayons de prévoir quelques contradictions. En face du petit nombre de péricardites purulentes, que de pleurésies purulentes terminées par guérison! Aurions-nous eu une pleurésie purulente, mais sans hydrothorax? Comment supposer un liquide qui passe de l'autre côté du sternum au devant du cœur? Peut-on supposer un kyste du bord antérieur de la plèvre gauche, disposé de telle sorte qu'il donne lieu à tous les signes locaux et généraux de l'hydrothorax, y compris l'anasarque? Il nous semble qu'il faudrait supposer un nombre assez considérable de circonstances bien heureuses. Enfin rappelons le cas d'une collection purulente entre le sternum et le péricarde. Était-ce notre cas? Nous ne le croyons pas, et nous nous appuyons sur les seuls caractères du liquide, fluide, filant, composé, selon toute apparence, en

grande partie, de sérum liquide comme on n'en trouve que dans une cavité séreuse.

« Ainsi une affection qui a été reconnue par tous ceux qui ont vu le malade pour un épuisement purulent du péricarde a pu guérir après une ponction. Qu'il nous soit permis de croire que l'aspiration appliquée à cette ponction n'est pas étrangère à ce succès, et que le malade doit en partie son salut à ce que le liquide a pu être retiré peut-être complétement, grâce à ce moyen (1). »

RÉPERTOIRE MÉDICAL

REVUE DES JOURNAUX

Manière particulière de pratiquer le taxis. Ce procédé opératoire consiste à attirer la partie herniée de l'intestin dans la cavité abdominale, au lieu de chercher à l'y repousser. Le malade est couché sur le dos, les cuisses pliées sur le bassin, les reins, le thorax, la tête fléchis en avant, de manière à ce que le corps soit pour ainsi dire pelotonné et les parois abdominales dans l'état de relâchement le plus complet.

Alors, avec les doigts de la main gauche, le chirurgien saisit la tumeur herniaire à sa base, en la comprimant légèrement; en même temps, avec la main droite, il rapproche autant que possible les téguments de l'abdomen vers l'orifice ventral du canal herniaire, et, par un mouvement simultané avec le rapprochement de ces téguments, il produit une traction sur les intestins herniés, à l'effet de les ramener dans l'intérieur de la cavité abdominale. On peut, pour faciliter la réduction, combiner la pression de la hernie avec cette traction des intestins dans l'abdomen.

Tel est le procédé mis en usage par M. Grynfeltt père, en 1846, et publié par lui dans la *Revue médicale française et étrangère* de cette même année. M. Grynfeltt fils, agrégé à la Faculté de Montpellier, a eu l'occasion de mettre à l'épreuve ce mode opératoire, et cela avec le plus entier succès.

On voit que la pratique de MM. Grynfeltt a la plus grande analogie avec celle que M. Lannelongue a soumise dernièrement à la Société de chirurgie, dans un travail intitulé : *De la réduction des hernies à l'aide de la compression continue de la paroi abdominale immédiatement au-dessus du pédicule herniaire, aidée par le taxis.* M. Lannelongue conseille de compléter les manœuvres du taxis par une compression faite avec le bord cubital de la main sur la paroi abdominale, au-dessus du pédicule de la hernie. Dans plusieurs cas, le chirurgien a pu remplacer avec succès la compression de l'abdomen avec la main par une compression pratiquée au moyen d'un sac de toile contenant 2 ou 3 kilogrammes de grenaille de plomb, suspendu à un cerceau placé au-dessus du ventre du malade, pesant de tout son poids sur le point indiqué. Par ce moyen, on obtient une pression continue et uniforme, qui peut être prolongée pendant cinq, dix ou quinze minutes et plus, sans être trop pénible pour le patient, et qui facilite singulièrement le taxis si elle ne le rend pas complétement inutile.

M. Grynfeltt fait remarquer avec M. Labbé que l'idée d'attirer les intestins herniés dans le ventre paraît être antérieure aux travaux de son père. Dans l'Inde, le docteur Wise a dû comprimer le ventre avec une ser-

(1) *Gazette des hôpitaux*, observation recueillie par M. Ponroy, élève du service.

viette et le faire remonter vers l'ombilic comme pour attirer la masse intestinale en haut. M. Sédillot conseille aussi les tractions des intestins herniés dans la cavité abdominale comme moyen de réduction des hernies. (*Montpellier médical.*)

Emphysème insolite des deux paupières à droite. M. F***, âgé de vingt-quatre ans, négociant à Rio de Janeiro, vient, dit M. le docteur Pirès Ferreira, me consulter le 26 décembre 1869 pour un cas d'emphysème des paupières. Il raconte avoir l'habitude de prendre tous les matins des bains de mer, et que ce jour-là, en entrant dans l'eau, il voit approcher une grosse vague qu'il veut fuir en plongeant, mais celle-ci l'attrape et lui donne un violent coup à la figure.

Il a pu cependant rester encore quelque temps dans l'eau, mais en sortant il avait fort mal à la tête, et peu de temps après les paupières droites, surtout la supérieure; commencèrent à trembler; il se moucha et perdit un peu de sang par la narine droite.

En même temps les paupières devenaient grosses, lourdes et augmentaient de volume à mesure que le malade se mouchait.

Quand je l'ai examiné, quelques heures après l'accident, j'ai constaté le fait suivant : les deux paupières, surtout la supérieure, étaient le siége d'un gonflement indolent, sans rougeur et sans chaleur. Le malade faisait des efforts pour ouvrir l'œil et n'y parvenait pas, la paupière supérieure tombant au devant du globe et le cachant entièrement.

Le récit du malade et la date toute récente de l'accident éloignèrent tout de suite l'idée d'une inflammation phlegmoneuse ou d'un gonflement œdémateux, d'autant plus qu'il existait une grande dépressibilité des tissus, qui cédaient facilement à la pression des doigts et revenaient aussitôt que cessait la pression. J'ai employé, pour entendre la sonorité, le procédé de la chiquenaude, que j'ai vu mon savant maître, M. le professeur Gosselin, employer souvent dans le diagnostic des infiltrations gazeuses, et il m'a été facile d'entendre un son aérique très-distinct. J'ai cherché alors la crépitation emphysémateuse sans la pouvoir sentir, ce que j'attribuai à la lâcheté du tissu cellulaire de la région.

La couche de tissu cellulaire qui s'étend de l'arcade orbitaire à l'oreille, offrait le même état emphysémateux, et dans cette région j'ai parfaitement senti la crépitation.

Le malade se rappelle avoir reçu, dans son enfance, un coup de bâton sur le nez sans qu'il en fût résulté la moindre incommodité. La région nasale ne présente aujourd'hui aucune difformité.

Je pense qu'il y a eu ici quelque rupture de la paroi externe du nez et de la partie correspondante de la membrane de Schneider, et que le malade se mouchant avec force, l'air passa directement de la fosse nasale ou du canal nasal dans le tissu sous-jacent à la membrane muqueuse du sac lacrymal et gagna de proche en proche celui des paupières.

J'ai employé un traitement fort simple, et qui m'a donné une cure complète et très-rapide. J'ai commencé par tranquilliser mon malade, qui s'effrayait beaucoup en voyant tout à coup son œil dans un état pareil. J'ai pratiqué ensuite une petite incision dans la région externe de la paupière supérieure, à 3 millimètres du rebord orbitaire externe. L'air s'échappa immédiatement par l'incision et le malade put ouvrir l'œil facilement. J'appliquai un bandeau compressif que le malade leva le soir pour aller dîner en ville. En rentrant il se fit de nouveau appliquer l'appareil jusqu'au lendemain matin. L'emphysème n'existait plus vingt-quatre heures après, laissant l'œil et les parties voisines dans un état d'intégrité parfaite. J'ai revu M. F*** cinq mois après l'accident, il est parfaitement guéri. (*Gaz. des hôp.*, 1870, nº 82.)

Corps étranger volumineux de l'orbite. Une femme de trente ans, en jouant avec son mari, reçut de lui un violent coup de pipe dans la région orbitaire; l'instrument avait été lancé en pointe le tuyau en avant; une grande quantité de sang s'écoula aussitôt et le mari effrayé jeta loin de lui la pipe au-dessus de la muraille; elle n'a pu être retrouvée.

Quelques remèdes locaux et des dérivatifs sur le tube intestinal furent employés pendant dix jours sans amendement, mais sans aggravation considérable dans l'état de la malade.

C'est à ce moment que M. Borel la vit; il la trouva dans l'état suivant :

paupières tuméfiées et closes ; chémosis assez considérable avec état sain de la cornée; mouvements directs en bas du globe oculaire difficiles et incomplets ; l'exploration du cul-de-sac inférieur de la conjonctive fait pénétrer le stylet par une petite ouverture de la muqueuse dans laquelle la sonde rencontre un corps dur, lisse, facile à déplacer; la malade affirme qu'elle a un tuyau de pipe dans l'œil depuis dix jours, elle dit que depuis ce temps elle ressent dans le nez et dans la gorge, sans pouvoir s'en délivrer, le goût et l'odeur âcre d'une pipe imprégnée de jus de tabac.

L'auteur, après avoir fixé l'œil, charge le corps étranger entre les mors d'une pince et extrait à la seconde tentative un bout de tuyau d'ambre long de 3 centimètres, large de 8 millimètres et muni encore à son extrémité inférieure du fil qui servait à le fixer à la pipe.

Les suites de cette petite opération furent très-simples et la malade était complétement guérie cinq ou six jours après. (*Union médicale de la Seine-Inférieure*, 15 avril 1870.)

Effet abortif d'un morceau d'alun dissous par mégarde dans une tasse de café. Les propriétés de l'alun, employé tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, sont bien connues, et nous n'avons pas à les rappeler à nos lecteurs. Mais, parmi ces propriétés, nous n'avons vu figurer nulle part celle de provoquer l'avortement. Que faut-il donc voir dans le cas suivant: une simple coïncidence, une action directe de cette substance sur l'utérus gravide, ou bien la conséquence des troubles gastriques provoqués par elle, et telle qu'elle aurait pu être si la cause de ces troubles eût été autre? C'est ce que nous ne saurions dire, en l'absence de tout fait semblable.

Une jeune femme enceinte de trois mois et demi, ayant pour mari un homme parcimonieux, eut, en l'absence de ce dernier, la fantaisie bien excusable de prendre une tasse de café. L'infusion prête, elle ouvrit furtivement une armoire pour y saisir un morceau de sucre, referma l'armoire, sucra le café et avala celui-ci d'un trait, dans la crainte d'un retour soudain du mari. La jeune femme avait bien trouvé un goût singulier au café; mais, craignant une surprise, elle avait brusqué l'ingestion du breuvage, qui n'était autre qu'une solution vigoureusement chargée de sulfate d'alumine et de potasse. Or il arriva ici ce que nous avons indiqué plus haut: des douleurs ou plutôt des pincements douloureux à l'épigastre, puis des vomissements. De plus, la malade éprouva au bout d'une heure une sensation inconnue dans l'hypogastre; il lui semblait que l'utérus se portait dans une des fosses iliaques. Enfin les symptômes précurseurs d'une fausse couche se manifestèrent et, au bout de deux jours, le travail se termina par l'expulsion d'un fœtus, qui semblait littéralement *tanné*. Le placenta était, lui aussi, flétri, déformé, ratatiné. Cet avortement n'a pas eu d'autres suites.

Placé dans de meilleures conditions d'observation, nous aurions pu, dit le docteur Mauzette, de Chamounix, auteur de cette relation, acquérir, par un examen anatomique du fœtus et du délivre, des notions certainement instructives. Nous avouons n'avoir pas cherché si l'alun dans ce cas avait produit les effets coagulants qu'on lui a supposés, ou exercé une simple astriction sur les vaisseaux. Cette dernière manière d'agir nous a semblé trouver un témoignage en sa faveur dans l'état physique apparent du fœtus et du délivre, et nous nous en sommes tenu à cette impression. Mais, nous le répétons, il nous suffira peut-être d'avoir signalé ce fait pour qu'il devienne le point de départ d'études importantes au point de vue de la contre-indication de l'alun à haute dose dans le cours de la grossesse. (*Journ. de méd. et de chir. prat.*, janv. 1871.)

Emploi thérapeutique de l'hématosine, par M. Tabourin. L'hématosine, matière colorante rouge du sang, est une substance protéique dont la composition chimique est voisine de celle de l'albumine et de la fibrine, mais qui contient eu plus une certaine quantité de fer, le dixième environ de son poids.

Pour la préparer, on pétrit le caillot sanguin avec la solution d'un sel coagulant inoffensif; la pâte est soumise à une forte pression; le gâteau retiré de la presse est émietté et mis en digestion dans de l'alcool ordinaire

additionné de deux ou trois centièmes d'un acide quelconque; l'hématosine entre en dissolution dans le liquide alcoolique, qui se colore fortement, tandis que la globuline reste indissoute et se dépose au fond du vase. Le liquide séparé du précipité dépose, après neutralisation, des flocons rougeâtres abondants; c'est de l'hématosine brute, qu'on recueille sur un filtre et qu'on lave successivement avec de l'eau, de l'alcool et de l'éther. L'hématosine est alors pure, il ne reste plus qu'à la dessécher et à la réduire en poudre.

Ainsi obtenue, elle se présente sous forme d'une poudre inodore, insipide, d'aspect métallique, insoluble dans l'eau et dans l'alcool, mais soluble dans l'éther, les essences et les corps gras quand ils sont additionnés d'une petite quantité d'acide ou d'alcali.

La poudre d'hématosine peut facilement être administrée en pastilles, en pilules, en bonbons, en sirop, en liqueur, dans le chocolat, avec les aliments, les condiments ou les boissons.

Elle est supérieure au fer en ce qu'elle est bien mieux tolérée par les organes digestifs, qu'elle ne fatigue jamais et en ce qu'elle est plus facilement absorbée. C'est un tonique puissant et un excellent reconstituant du sang; elle est indiquée dans tous les cas qui réclament les toniques analeptiques. (*Société de thérapeutique de Paris*, février 1869.)

Du perchlorure de fer dans le traitement des fièvres muqueuses à forme torpide. Suivant M. Maurin, lorsque l'économie est affaiblie par la longueur de la fièvre muqueuse, frappée d'inertie radicale par les secousses successives qu'elle a subies, dans cet état de prostration qui rappelle la fièvre hectique avec exacerbations vespérines peu marquées, petitesse du pouls, vertiges, lipothymies, sensation de froid interne, le perchlorure de fer administré à doses fractionnées ranime les forces, facilite l'hématose et rend le malade à la santé en agissant, suivant toute vraisemblance, comme antiseptique.

Voici la formule dont se sert M. Maurin : Eau, 120 grammes; sirop simple, 40; perchlorure de fer, 22 gouttes. A prendre par cuillerée à café toutes les heures.

Dans le principe il prescrivait une simple solution de perchlorure de fer dans de l'eau sucrée, mais le sel minéral précipitait en contact direct avec le sucre, inconvénient que l'on évite en employant le sirop (?). (*Sud médical*, juin 1870.)

De la compression du nerf vague au cou comme moyen d'arrêter le vomissement. Partant de cette idée que le vomissement est le résultat d'un action réflexe transmise à l'estomac par le nerf vague, M. Waller propose de comprimer ce nerf sur le trajet de la carotide dans certains cas de dyspepsie avec vomissements fréquents.

Ce moyen, dit-il, ne réussit pas toujours, mais a souvent do très-heureux effets.

Sur une femme qui rejetait tous ses aliments, la compression exercée pendant la digestion arrêta les vomissements; l'auteur put alors profiter de ce moment pour administrer de la morphine qui fut tolérée et absorbée, tandis que, sans la compression, le médicament était vomi aussi bien que la nourriture.

Dans un second cas analogue, la compression du nerf vague pratiquée une seule fois pendant la digestion empêcha le vomissement, qui depuis lors ne s'est jamais reproduit.

M. Waller exerce la pression sur la carotide; il en attribue les effets au pneumogastrique seul et nullement au grand sympathique, non plus qu'à l'interruption de la circulation sanguine; lorsque la ligature de la carotide produit des modifications dans le rhythme de la circulation et de la respiration, dans les fonctions digestives et sur la température, c'est que, suivant l'auteur, des filets nerveux ont été compris dans la ligature. (*Société médicale de Genève.*)

Traitement de l'héméralopie par l'huile de foie de morue et l'essence de térébenthine. L'auteur, le docteur Dupierris, prescrit la mixture suivante : Huile de foie de morue, 30 grammes; essence de térébenthine, 4 grammes; à prendre trois cuillerées à café par jour. Il a eu l'occasion d'employer un très-grand nombre de fois ce traitement à la Havane sur des colons chinois.

Lorsqu'en effet les nègres furent émancipés, on songea à remplacer le

travail esclave par le travail libre, et pour cela on fit venir à la Havane des coloos chinois : ceux-ci, sous l'influence probable des privations d'une traversée longue et pénible, arrivaient à destioation presque tous atteints d'ophthalmies catarrhales et d'héméralopie ; les paupièree étaient enflammées ; la pupille, dilatée et lente à se contracter, avait perdu en partie sa teinte noire, et dès que le soleil était couché, les Chinois ne pouvaient se conduire seuls.

M. Dupierris employa d'abord l'huile de foie de morue unie à la térébenthioe dans le hut de guérir l'ophthalmie catarrhale, suivant la méthode de Biecker ; mais, ayant constaté que sous l'influence de ce traitement, l'héméralopie cédait ainsi que l'ophthalmie, il appliqua à tous les héméralopes ce mode de traitement et guérit, avec la formule que nous avons indiquée, ses malades en deux jours enviroo.

L'auteur fait remarquer qu'il a conseillé l'huile de foie de morue contre l'héméralopie dans un travail imprimé en 1857, un an avaut celui que M. Desponts a inséré dans l'*Union médicale*. (*Union médicale de la Gironde*, avril 1870.)

Kyste d'un des conduits excréteurs de la glande lacrymale. Les kystes des conduits excréteurs de la glande lacrymale soot, dit M. Dubrueil, chose peu commune, et personne, je le peose, ne doutera de leur rareté, lorsque je dirai que M. de Graefe n'en a rencoutré que deux dans son immense pratique. Aussi la relation d'une observation de kyste de cette nature m'a-t-elle paru avoir un certain intérêt.

Elisa R***, domestique, âgée de trente-cinq ans, est venue, le 11 mai, se présenter à la consultation de l'hôpital Beaujon. Elle portait au-dessus de l'angle exteroe de l'œil une tumeur à peu près sphérique, du volume d'une grosse noisette, placée entre le globe oculaire et la paupière, tapissée par la conjonctive, un peu rougeâtre dans sa moitié inférieure, qui faisait saillie au-dessous du bord libre de la paupière supérieure, lursque oelle-ci était relevée. Lorsque les paupières étaient rapprochées, elle se cachait sous la supérieure, à travers laquelle elle faisait un relief des plus manifestes.

Cette tumeur avait débuté, il y a un an, sans cause apparente. Elle était fluctuante, translucide, indolente ; et, d'après les remarques de la malade, elle grossissait notablement chaque fois que cette femme pleurait. Les larmes coulaient cependant en quantité à peu près normale à la surface du globe oculaire, qui était un peu gêné dans ses mouvements. La vision était intacte, la santé générale excellente, et ce n'était guère, en somme, que la difformité produite par le kyste qui engageait la malade à s'en faire débarrasser.

Le 12 mai, la paupière supérieure étant maintenue relevée par un aide, je fis sur la tumeur, avec un couteau à cataracte, une incision dirigée dans le sens de la fente palpébrale, et très-superficielle. Je pus ainsi séparer dans une certaine étendue uue membrane très-mince ou très-amincie, qui n'était autre que la conjonctive du cul-de-sac repoussée par la tumeur.

Au-dessous, il restait une membrane plue ténue encore, une vraie pellicule, que je finis par crever, et dont la perforation donoa issue à une petite cuillerée environ d'un liquide séreux que je recueillis pour le faire analyser, mais qui, malheureusement, fut répandu. J'excisai alors avec des ciseaux courbes toute la portion antérieure du kyste. L'œil fut fermé, recouvert d'une fine compresse et d'un plumasseau de charpie maintenus par un monocle. Le lendemain le pansement fut enlevé ; il était survenu, au niveau de la partie du kyste demeurée en place, un léger gonflement qui ne tarda pas à se dissiper.

La malade quitta l'hôpital le 14 et revint nous voir tous les deux jours jusqu'à sa parfaite guérison, qui fut, du reste, des plus rapides. La seule précaution à laquelle j'eus recours fut de cautériser deux ou trois fois la partie du kyste laissée en place.

Où s'était formée cette collection de liquide?

Etait-ce un de ces kystes conjonctivaux que l'on observe rarement, il est vrai, mais que l'on observe quelquefois sur les différeots points de la conjooctive, et qui ont été étudiés par Sichel (*Mémoire sur les kystes séreux de l'œil et des paupières*, in *Archives de médecine*, 1856) ? ou bien s'était-il développé dans un des conduits excréteurs de la glande lacrymale? En faveur de cette dernière hypothèse, on pourrait invoquer ce fait, signalé par la malade, que chaque fois qu'elle

pleurait la tumeur augmentait notablement de volume, et aussi le lieu où elle s'était développée.

L'opération ne nous éclaira guère à ce sujet. L'examen du liquide contenu dans la poche aurait pu lever les doutes, mais j'ai dit que ce liquide avait été perdu.

C'est à l'analyse microscopique que je me suis adressé en dernier ressort, et l'examen que j'ai pratiqué avec le docteur Legros est venu établir d'une façon indubitable la nature de ce kyste, en nous montrant que sa face interne était tapissée d'un épithélium cylindrique, c'est-à-dire identique à celui des conduits excréteurs de la glande lacrymale.

En somme, le liquide lacrymal s'était collecté dans un de ces conduits excréteurs, oblitéré dans sa portion terminale ou conjonctivale et communiquant encore avec la glande, comme le prouvait l'augmentation de volume survenant quand la malade pleurait. (*Gaz. des hôp*, 1870, nº 92.)

Piqûre de la scolopendre mordante. La scolopendre mordante est un petit animal, genre des myriapodes, de l'ordre des chilopodes, vulgairement appelé mille-pieds.

Le corps de cet insecte est mince, allongé, aplati, divisé en plusieurs segments. Dix paires de pattes, dont les deux premières, près de la tête, sont terminées par un crochet dans le genre du scorpion.

Ces animaux, d'une agilité remarquable et très-communs dans le Midi, vivent sous les pierres humides et au pied des vieux murs. Leur couleur est d'un gris de fer légèrement verdâtre, et il ne faut pas les confondre avec les autres variétés de scolopendres, qui sont toutes inoffensives. Ce petit animal, étudié au microscope, présente des particularités assez curieuses, entre autres son appareil venimeux, placé dans l'intérieur de la petite mâchoire, et dont la disposition offre beaucoup d'analogie avec celui de la vipère.

Dans ces derniers temps, dit M. Sébastiany, il m'a été donné d'observer deux cas extrêmement graves de piqûres de la scolopendre mordante.

Le premier était un enfant de huit ans, qui fut mordu au petit doigt de la main droite, et qui a totalement perdu la seconde et la troisième phalange.

Le second est un homme de quarante-neuf ans, et qui est encore malade. Il a été piqué sur le bras, un peu au-dessus du coude. Ce dernier a pris son ennemi sur le fait pour me le faire voir.

Les accidents produits par le venin de la scolopendre me semblent dignes d'être signalés aux praticiens, non-seulement à cause de la gravité, mais encore pour ne pas confondre cette morsure avec une autre affection qui lui ressemble.

Aussitôt après la piqûre, le blessé éprouve une démangeaison à laquelle succède une douleur vive qui s'étend à tout le membre. La piqûre forme une tache rouge qui s'agrandit peu à peu et devient noire dans son centre. L'escbare, dans le dernier cas dont je parle, offre les dimensions d'une pièce de cinq francs.

Les accidents généraux qui accompagnent ces manifestations locales de la blessure revêtent un aspect effrayant, tels que anxiété précordiale, douleurs articulaires, fréquence et irrégularité du pouls, vertiges, céphalalgie intense et vomissements de matières bilieuses. Vers le second jour, l'aspect de la blessure présente tous les caractères d'une véritable pustule maligne, et je suis persuadé qu'il est même très-difficile de ne pas s'y tromper.

Il y a un fait que j'ai observé chez ces deux malades, c'est l'engorgement et l'inflammation des vaisseaux lymphatiques du membre et des ganglions de l'aisselle. On remarquera que ce caractère ne manque jamais dans la pustule maligne.

Le traitement a consisté en applications sur la blessure et le membre de compresses trempées dans une forte décoction de feuilles fraîches de noyer.

Comme traitement général, j'ai administré l'acide phénique à la dose de 1 gramme, et 2 grammes de chloral dans une potion de 140 grammes. Je n'ai eu qu'à me louer de l'emploi de ce moyen.

Les phénomènes généraux ont cessé assez rapidement, et après la seconde potion, mes malades étaient hors de danger. (*Gaz. des hôp.*, 1870, nº 91).

Empoisonnement par le sulfate de cuivre. Une femme de trente-deux ans avale une verrée d'eau contenant en solution 15 grammes de sulfate de cuivre. Les gémissements qu'elle pousse, les hoquets qu'elle a attirent sa domestique, qui pénètre dans l'appartement. On court

chez le pharmacien, qui délivre de la magnésie calcinée, et M. Vergely, mandé aussitôt, constate l'état suivant : facies non très-altéré, légère teinte bleuâtre de la muqueuse buccale ; pouls petit et n'offrant pas la fréquence qu'indiquent les différents traités classiques, 80 à 90 pulsations seulement ; sensation de chaleur à l'épigastre, signes d'irritation gastro-intestinale du côté de l'abdomen ; les matières vomies ayant été jetées ne peuvent être examinées.

On continua la magnésie calcinée ; le pouls diminua de fréquence et les selles devinrent nombreuses, tant sous l'influence de l'entérite provoquée par le toxique que sous celle du sulfate de magnésie calcinée. L'ingestion de quelques morceaux de glace fit disparaître les nausées et modéra la sensation de chaleur à l'épigastre ; des cataplasmes de farine de lin sur l'abdomen, quelques gouttes de laudanum à l'intérieur calmèrent les accidents gastro-intestinaux, et la guérison eut lieu en quelques jours. (*Union médicale de la Gironde*, mai 1870.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES

Guérison depuis dix ans d'une invagination intestinale avec expulsion de 75 centimètres d'intestin grêle. Une observation bien plus remarquable encore que celle qui a été donnée dans notre dernier fascicule, par la durée et le bon état de la santé, après l'élimination d'une notable portion de l'intestin invaginé, est celle que M. le docteur Halleguen (de Châteaulin) a communiquée à l'Académie en 1853, avec pièce pathologique à l'appui, et qui a fait le sujet d'un excellent rapport de M. le docteur Gaultier de Claubry. La malade dont il s'agit s'était heureusement rétablie après l'expulsion de 75 centimètres d'intestin grêle, et dans une note en date du 11 novembre 1862, complétant cette intéressante observation, M. le docteur Halleguen nous apprend que sa malade, qui approchait alors de l'âge de soixante ans, se portait de mieux en mieux, menait une vie active, souvent pénible, bravant les intempéries. La guérison remontait donc à dix années, et constitue probablement l'exemple le plus extraordinaire que la science possède jusqu'à ce jour, sinon pour la longueur de l'intestin éliminé, au moins pour la longue durée d'une santé complète à la suite de cette élimination. (*Acad. de méd.*, Rapport de M. Barth.)

VARIÉTÉS

Etude médicale sur l'équitation (1) ;

Par M. le docteur C. Riner.

II. Effets physiologiques de l'équitation. — L'équitation détermine dans l'économie une série de modifications que nous devons noter, afin d'apprécier l'influence qu'elle peut exercer comme moyen hygiénique et même thérapeutique.

Le moment le plus favorable pour s'y livrer serait, en été, de sept à dix heures du matin, et en hiver, de onze heures à deux, dans des manéges couverts. On comprend que ces heures n'ont rien de fixe, et que l'exercice pratiqué en plein air produit des effets plus heureux que dans un local clos, où s'élève toujours une poussière qui ne peut être que nuisible aux organes respiratoires.

1° *Influence sur la nutrition.* — L'exercice du cheval, pris avant le repas,

---

(1) Suite. Voir le numéro du 30 janvier 1871, p. 92.

excite l'appétit, développe les forces digestives ; après le repas, si le cheval ne suit point d'autre allure que le pas, l'équitation favorise l'élaboration des aliments, rend la digestion plus rapide et plus parfaite, en même temps que l'excitation déterminée dans les organes abdominaux par les secousses modérées qu'ils reçoivent favorise la progression des fluides, l'absorption du chyle et l'égale répartition des matériaux nutritifs.

2° *Influence sur la circulation, les sécrétions.* — En outre, elle entraîne peu ou point de pertes : si les exercices purement actifs, comme la marche, la course, la danse, produisent, par l'accélération de la circulation et de la respiration, une excitation que le grand physiologiste Haller compare à un mouvement fébrile, et donnent lieu, quand ils sont violents, à une vive chaleur, à la rougeur de la peau, à la sueur, etc., l'exercice mixte de l'équitation, tout en augmentant la force impulsive du cœur et rendant le mouvement artériel sensiblement plus fort, ne rend pas le pouls plus fréquent : *Equitatio pulsum parum auget, neque corpus calefacit,* dit Haller. C'est un des grands avantages de cet exercice de fortifier les tissus, de donner plus de développement et de perfection aux principales fonctions de l'économie, sans déterminer cette fatigue et cet épuisement que les grands exercices actifs occasionnent, et dont les inconvénients contrebalancent bien pour les individus faibles les avantages qu'ils peuvent procurer. Aussi le cavalier qui se porte bien, et surtout dont les forces sont proportionnées aux mouvements et aux réactions du cheval qu'il monte, n'éprouve-t-il pas d'augmentation notable dans l'activité de la circulation et des sécrétions; la nécessité de réitérer incessamment les efforts musculaires l'oblige à faire des inspirations plus profondes, qui augmentent l'hématose; l'appétit, rendu plus actif, invite à une alimentation plus abondante, qui, mieux élaborée, fournit avec luxe à l'assimilation. L'équitation a donc, en définitive, comme on le voit, une influence des plus heureuses sur la nutrition, qu'elle accroît en réduisant les pertes organiques, en favorisant la digestion, l'absorption et la respiration, surtout en imprimant à tous les tissus un ébranlement tonique qui augmente nécessairement leur énergie vitale.

Si l'on objecte la maigreur et la fin prématurée des postillons, des courriers, etc., il faut se rappeler que ces individus abusent de l'équitation, qu'ils sont fréquemment privés de sommeil, adonnés aux excès alcooliques et autres, jour et nuit en butte aux intempéries de l'air, etc. : ce sont des hommes surmenés. On observe généralement, au contraire, que les individus qui montent habituellement à cheval ont une constitution robuste et que beaucoup acquièrent dans toutes leurs parties un grand développement. C'est surtout parmi les officiers de cavalerie que l'on trouve des exemples de l'influence favorable de l'équitation employée avec ordre et méthode; ils montrent en général une constitution pléthorique et replète. Il faut cependant ici faire une restriction et ajouter que ces effets heureux ne se produisent évidemment que dans les organisations qui tout d'abord ont pu supporter les fatigues de cet exercice et chez lesquelles aucun vice organique n'était une contre-indication.

III. Effets thérapeutiques de l'équitation. — C'est en développant cette forme de santé et en augmentant l'activité de la vie nutritive que l'exercice du cheval peut remédier et remédie en effet, en le fortifiant, à l'excitabilité morbide du système nerveux, à des affections spasmodiques, etc.; aussi l'a-t-on recommandé, d'une manière générale, aux convalescents, et, en particulier,

dans des cas d'hystérie, de chorée, d'hypocondrie, etc. On sait que tout ce qui est propre à distraire le malade, à rappeler la vitalité du système musculaire, à exciter l'appétit, à favoriser la digestion, est toujours alors d'un immense secours. Sans doute, l'exercice actif ne convient pas moins dans le traitement de ces affections ; le sujet se trouvera fort bien, en particulier, des promenades à pied, des travaux de jardinage en plein air; mais les malades souvent répugnent à s'y livrer, soit par faiblesse, soit, ce qui est le plus ordinaire, par indolence, et dans ces cas on les voit rechercher avec plaisir l'exercice du cheval, dont il est aisé, d'ailleurs, de graduer et de mesurer l'effet. Cette action s'explique aisément : un de nos hygiénistes rappelle qu'il y a dans la plupart des névroses deux éléments solidaires, tellement combinés, qu'en neutralisant l'un on guérit l'autre, savoir : éréthisme et faiblesse. En donnant de la tonicité à tous les systèmes vasculaires, en faisant pénétrer plus facilement le sang dans tous les tissus et jusque dans les derniers ramuscules capillaires, en sollicitant par la succussion des viscères abdominaux la sécrétion des fluides gastrique, biliaire et pancréatique, l'équitation relève les forces organiques. En même temps, et cela va sans dire, l'espèce de gymnastique qu'elle commande contribue au développement des muscles et de leur vigueur, particulièrement pour ceux du tronc et des membrss : c'est ce que tous les voyageurs ont observé chez les *Gaurhos*, ces Scythes du nouveau monde, qui passent leur vie à cheval.

Le moral lui-même, comme le remarque si bien M. Michel Lévy (1), le moral se trouve heureusement modifié par l'équitation, d'abord en vertu de la réaction que l'état matériel des organes exerce sur lui, ensuite en raison des excitations directes qu'il reçoit. L'émotion timide du noviciat dans les manéges, l'étude inquiète des mouvements do cheval, l'espèce de lutte qui s'établit entre lui et le cavalier, les élans et les prouesses dus à l'émulation, l'attachement même que peut lui inspirer l'animal qu'il monte habituellement, les impressions plus rapides et plus variées que procure cet exercice, la fierté qu'on éprouve involontairemeot à dominer l'espace de plus haut et avec une plus grande puissante de locomotion : voilà autant de sensations inconnues du piéton, pour qui la promenade n'est souvent, comme l'a dit Voltaire, que le premier des plaisirs insipides. Cette influence spéciale est particulièrement remarquable chez la femme. Pour elle, il y a d'abord à triompher de cette crainte innée, développée surtout dans les organisations délicates et nerveuses. Mais aussi, une fois que cette première terreor est surmontée, à mesure qu'un peu d'habitude affaiblit progressivement l'impression produite par la peur, on voit souvent les femmes qui se livraient avec le plus d'appréhension à cet exercice passer subitement de la crainte an plaisir, du plaisir à la passion, et par une sorte de réaction, la femme la plus timide devient, presque sans transition, une intrépide cavalière. Ce sont là des particularités que doit connaître, entre autres, le médecin qui prescrira, suivant les cas, l'équitation.

L'exercice du cheval apportant à l'économie des modifications aussi importantes et aussi heureuses, il est donc tout naturel que les médecins aient cherché à en tirer parti, en dirigeant et surveillant ses effets, non-seulement comme d'un moyen hygiénique propre à la conservation de la santé, mais en-

(1) M. Lévy, *Traité d'hygiène*, 5e édition. Paris, 1869.

core comme d'un agent thérapeutique efficace dans certaines maladies; et, à ces deux titres, il a trouvé d'enthousiastes fauteurs, parmi lesquels il faut surtout signaler Sydenham : désobstruant pour les viscères abdominaux, grâce à l'activité qu'il imprime à la circulation de la veine-porte, plus efficace contre la phthisie que le mercure et le quinquina contre la syphilis et la fièvre intermittente, emménagogue, antiscrofuleux, antichlorotique, spécifique des névrosss et des diarrhées atoniques, etc., cet exercice paraît constituer à ses yeux le traitement de la plupart des affections chroniques et un moyen souverain de régénération du sang : *Quod sanguis, perpetuo hoc motu indesinenter exagitatus ac permixtus, quasi renovatus ac vigescit* (1).

Enfin, il prétend (2) que, si quelqu'un possédait un remède aussi puissant que l'est cet exercice, lorsqu'on le répète souvent, et qu'il en gardât le secret, il pourrait aisément amasser de grandes richesses : *Opes ille exinde amplissimas facile accumulare posset.*

L'équitation n'est point applicable au traitement des maladies aiguës, quand bien même la débilité actuelle des organes ferait désirer son influence fortifiante; outre que, le plus souvent, le malade n'aurait pas la force nécessaire pour la supporter, l'agitation qu'elle produit ajouterait à l'irritation locale et à l'excitation générale que déterminent ces affections. Cependant les fièvres intermittentes doivent faire exception : l'exercice du cheval, entre les accès, devient un auxiliaire puissant des autres remèdes que l'on applique ; il donne lieu souvent à des modifications avantageuses, retarde les accès et même les prévient quelquefois entièrement.

L'équitation, croyons-nous, a été trop exclusivement condamnée dans les phlegmasies chroniques; il en est certainement dans lesquelles elle procure de très-grands avantages : nous pouvons mettre au premier rang les gastro-entéritss. Nul doute que les malades ne se trouvent fort bien aussi des promenades à pied; mais l'exsrcice du cheval, pris chaque jour au pas, ou tout au plus à l'amble, détermine une révulsion favorable dans les tissus extérieurs, procure d'agréables distractions, nécessaires surtout dans les maladies des organes de la digestion, qui rendent toujours les individus qui en sont atteints enclins à la tristesse et à l'hypocondrie. Il sollicite aussi l'appétit, comme nous l'avons vu, et prépare de bonnes digestions. Il n'est pas moins avantageux dans les diarrhées rebelles, ce qui avait été remarqué depuis bien longtemps : *Neque enim ulla res magis intestina confirmat*, dit Celse, en parlant des bons effets de l'équitation dans ces diarrhées (3).

Souvent aussi l'exercice du cheval a contribué à la guérison d'inflammations chroniques de la rate et du foie. Aussi Sydenham l'a-t-il préconisé, en particulier, contre les maladies chroniques de ces organes. Ramazzini (4) rapporte un exemple de guérison d'engorgement de la rate obtenue par ce moyen : « Je me rappelle, dit-il, avoir soigné un écuyer qui, après une fièvre aiguë, fut at-

(1) Sydenham, *Dissert. epistol. ad Guilielmum Cole* (*Op. med.*, Genève, 1749, t. I, p. 274).

(2) Sydenham, *Tractatus de podagrâ*. Londini, 1683.

(3) A. Corn. Celsus, liv. IV, chap. I, sect. VII.

(4) Ramazzini, *Traité des maladies des artisans*, par Ph. Patissier. Paris, 1822, p. 292.

taqué d'engorgement à la rate et se trouvait menacé d'hydropisie; il reprit son métier d'après mes conseils, malgré sa faiblesse et sa mauvaise mine, et il recouvra la santé après un mois d'exercice. »

Les secousses que reçoit le tronc dans l'équitation se transmettent nécessairement aux poumons, et cette circonstance est importante à noter, car elle détermine assez fréquemment, comme nous le verrons plus loin, des maladies de ces organes et est au moins une cause d'inconvénients très-graves pour les individus dont les poumons sont délicats; elle ne peut donc pas convenir à ceux qui sont déjà affectés de quelque maladie de poitrine. Elle exerce cependant sur les organes thoraciques, dans un grand nombre de cas, une influence salutaire, lorsque le cheval va seulement au pas, à l'amble ou au pas relevé, ou même quand le cavalier a le soin de trotter à l'anglaise et qu'il est exercé à cette allure. Dans les phlegmasies chroniques, si fréquentes dans le système pulmonaire, l'exercice du cheval mal dirigé augmenterait encore l'intensité du mal ; il vaut donc mieux le proscrire en principe, car il faut bien reconnaître que l'équitation augmente l'oppression quand il en existe déjà, détermine une toux plus fréquente et plus forte, et quelquefois des crachements de sang ; on ne peut s'empêcher d'être surpris des éloges que Sydenham lui a prodigués dans le traitement de la consomption, de la phthisie, même accompagnée de sueurs nocturnes et de diarrhée colliquative. Dans les cas où il en aura obtenu des succès, il aura sans doute eu affaire à quelques-unes de ces affections catarrhales chroniques que les médecins traitent avec succès par l'exercice et les médicaments toniques. C'est surtout dans ces dernières affections que l'exercice du cheval répété tous les jours procure un bien extraordinaire, surtout lorsque le régime est régulièrement institué, et que le malade emploie des chevaux doux comme les chevaux limousins, arabes ou autres d'allures analogues.

L'équitation doit encore être conseillée dans la plupart des maladies dans lesquelles se remarquent le relâchement et la décoloration des tissus, l'inertie des mouvements organiques, maladies si fréquentes surtout dans les grandes villes comme Paris, chez les jeunes gens des deux sexes : la chlorose, l'anémie, la scrofule ou le lymphatisme poussé quelquefois très-loin, le scorbut, etc. Les ébranlements et les secousses de l'exercice du cheval peuvent alors, on le conçoit, réveiller l'activité vitale dans les tissus et les organes.

Le docteur Fitz-Patrick (1), qu'une longue expérience et des études spéciales et consciencieuses avaient convaincu des incontestables bienfaits qu'on peut retirer de l'équitation, avait fondé à Paris, il y a une quarantaine d'années, un manége hygiénique pour le traitement des convalescents, des maladies chroniques et des affections nerveuses. La tentative n'eut guère de succès, et le moyen thérapeutique dont il s'était fait le propagateur enthousiaste est tombé dans l'abandon où le laissent généralement les médecins.

Enfin il est une classe d'hommes à qui les physiologistes et les hygiénistes s'accordent tous à conseiller l'exercice du cheval, dont Londe (2) résume ainsi pour eux les effets : « Ce sont surtout les gens de lettres qui doivent pratiquer cet exercice : ils y trouveront un moyen propre à opposer aux dangers de leur

---

(1) Fitz-Patrick, *Traité des avantages de l'équitation considérée dans ses rapports avec la médecine*. Paris, 1838.

(2) Londe, *Gymnastique médicale*. Paris, 1821.

genre de vie; car la position qu'exige l'équitation et les mouvements qu'elle détermine, étant très-favorables à la libre expansion des poumous, détruisent avec efficacité l'effet nuisible de la position nécessitée par les travaux de cabinet. Cet exercice est d'ailleurs un des plns propres à reposer le cerveau, puisque, sans fatiguer les membres, sans consumer d'influx nerveux, il apporte dans les mouvements vitaux qui se dirigent vers l'encéphale une diversion salutaire, mais trop peu considérable pour empêcher cet organe de reprendre bientôt, avec la même énergie, son activité accoutumée. »

Mais pour retirer de ce moyen, dans les circonstances où il convient, les avantages qu'il peut procurer, il faut le faire entrer comme élément dans un régime suivi, régulier; il faut que les malades s'y livrent une fois par jour, sinon les modifications organiques qu'il détermine sont trop fugaces pour procurer des résultats avantageux, et leur action, sans aucune continuité, reste nulle ou presque nulle. Il faut aussi, évidemmeut, que cet exercice soit pris avec précaution, et dosé, pour ainsi dire, par un homme de l'art secondé, suivant les cas, par un écuyer intelligent et attentif; il est nécessaire que le cheval soit docile, que ses allures soieut douces et soigneusement mesurées. On doit commencer par de petites promenades, dont on augmentera progressivement la durée. L'allure du cheval devra aussi être proportionnée aux effets que l'on veut retirer de l'équitation et à la nature de la maladie.

(La suite au prochain numéro.)

COMPOSITION DU CONSEIL GÉNÉRAL DES HÔPITAUX ET HOSPICES.

Le gouvernement de la défense nationale,

Considérant que le décret du 29 septembre dernier portant réorganisation de l'assistance publique à Paris et dans le département de la Seine n'a constitué le conseil général des hospices qu'à titre provisoire, et qu'aux termes de l'article 9 le principe électif doit être la base de l'organisation définitive de ce conseil,

DÉCRÈTE :

Article 1er. Le conseil général des hospices sera désormais composé ainsi qu'il suit:

Deux membres du conseil municipal de Paris, élus par le conseil;

Deux maires ou adjoints d'arrondissement, élus par leurs collègues des vingt arrondissements municipaux;

Un maire ou adjoint de l'arrondissement de Saint-Denis, élu par ses collègues de l'arrondissement;

Quatre administrateurs des comités d'assistance des arrondissements municipaux de la ville de Paris, élus par leurs collègues;

Deux administrateurs des bureaux de bienfaisance des arrondissements de Sceaux et de Saint-Denis, élus par leurs collègues, à raison d'un par arrondissement;

Deux médecins des hôpitaux et hospices de la ville de Paris, élus par leurs collègues;

Deux chirurgiens des hôpitaux, élus par leurs collègues;

Un professeur de la Faculté de médecine de Paris, élu par la Faculté;

Un médecin élu par la réunion des médecins des bureaux de bienfaisance de la ville de Paris;

Un membre de la Cour de cassation, élu par la cour ;
Un conseiller d'Etat ou un maître des requêtes, élu par le conseil ;
Un membre de la chambre de commerce ;
Un membre de la chambre des notaires ;
Un membre du conseil des prud'hommes, élu par ses collègues ;
Quatre membres n'appartenant à aucune des catégories ci-dessus indiquées, et qui seront choisis, à la majorité des voix, par le conseil général, composé comme il vient d'être dit.

Art. 2. Les membres du conseil sont renouvelés par tiers tous les ans.

Art. 3. Le conseil est présidé par le préfet de la Seine, et à son défaut, par un vice-président, élu tous les ans par le conseil.

En cas de partage, la voix du président est prépondérante.

Le secrétaire général de l'administration remplit les fonctions de secrétaire du conseil.

Art. 4. L'agent général des hospices assiste de droit aux séances du conseil général, auquel il fait rapport de toutes les affaires.

Art. 5. L'agent général des hospices a sous ses ordres tout le personnel de l'administration centrale, de l'inspection et celui des établissements.

Les employés de tout grade, tant de l'administration centrale que de l'inspection et des établissements, sont nommés par le préfet, sur la proposition de l'agent général et l'avis du conseil général.

L'agent général a la nomination des surveillants et gens de service.

Art. 6. La direction du service des secours à domicile dans la ville de Paris et dans les communes du département de la Seine est attribuée au conseil général des hospices et à l'agent général. Un arrêté préfectoral règlera l'organisation du service.

Art. 7. Le membre du gouvernement délégué à l'administration du département et à la mairie de Paris est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 18 février 1871.

Général Trochu, Glais-Bizoin,
Jules Ferry.

Le délégué à la mairie de Paris a adressé à M. le docteur Broca, président du conseil général des hospices, la lettre suivante :

Paris, le 20 février 1871.

Monsieur le président, au moment où son mandat allait expirer, le gouvernement ne pouvait laisser inachevée la réglementation dont le décret du 29 septembre 1870, sur la réorganisation de l'assistance publique, avait posé les bases.

Un décret réglementaire vient de consacrer d'une manière définitive le régime nouveau que vous expérimentez depuis plus de quatre mois : créer au conseil général des hospices une situation indépendante, lui donner la meilleure part de pouvoir sans dépouiller la haute administration du contrôle supérieur qui lui appartient nécessairement, concilier le principe de la direction collective avec les nécessités d'une action administrative énergique et vigilante, tel est le but que nous nous étions proposé en commençant l'épreuve et que nous croyons avoir atteint.

Le principe d'élection, nettement posé pour la première fois dans une constitution hospitalière, et la représentation de tous les corps qui peuvent utilement concourir au développement des institutions charitables : voilà les traits

essentiels du système inauguré par la république. On peut affirmer que la gestion du patrimoine des pauvres trouvera dans cette combinaison tous les éléments d'autorité, toutes les garanties d'indépendance et de stabilité, toutes les sources de perfectionnement qui lui sont indispensables.

C'est grâce au conseil général qui administre depuis quatre mois, grâce au dévouement, à la bonne volonté, aux lumières des membres qui le composent, que cette voie nouvelle a pu s'ouvrir. Les circonstances étaient des plus difficiles qu'une administration improvisée pût affronter. Le zèle du conseil a triomphé de tout. Au nom de la ville de Paris, au nom du gouvernement, au nom des pauvres, je vous prie de transmettre à vos collègues l'hommage de la profonde reconnaissance qui leur est due.

J'ai l'honneur de vous informer, en terminant, que les élections des membres qui doivent composer le nouveau conseil général des hospices auront lieu le mardi 21 et le mercredi 22 février.

Agréez, etc. JULES FERRY.

La mortalité pendant le siége de Paris. — Le *Moniteur universel* publie les chiffres des décès survenus à Paris pendant les dix-neuf semaines du siége et pendant les quatre semaines de l'armistice.

Ce document montrera à la France et à l'histoire ce que Paris a souffert pendant cette longue période d'investissement :

	Décès constatés à Paris du 18 septembre 1870 au 23 février 1871.	Semaines corespondantes de l'année précédente.
Du 18 au 24 septembre	1 272	820
Du 25 septembre au 1er octobre	1 344	713
Du 2 au 8 octobre	1 483	737
Du 9 au 15 octobre	1 610	752
Du 16 au 22 octobre	1 746	825
Du 23 au 29 octobre	1 878	880
Du 30 octobre au 5 novembre	1 762	921
Du 6 au 12 novembre	1 885	877
Du 13 au 19 novembre	2 064	900
Du 20 au 26 novembre	1 927	933
Du 27 novembre au 3 décembre	2 023	846
Du 4 au 10 décembre	2 455	882
Du 11 au 17 décembre	2 728	955
Du 18 au 24 décembre	2 728	980
Du 25 au 31 décembre	3 280	921
Du 1er au 6 janvier 1871	3 680	1 106
Du 7 au 13 janvier	3 982	998
Du 14 au 20 janvier	4 465	980
Du 21 au 27 janvier	4 376	1 044
Du 28 janvier au 3 février	4 671	1 105
Du 4 au 10 février	4 451	1 139
Du 11 au 17 février	4 103	1 292
Du 18 au 24 février	3 941	1 362
Total des décès pendant cette période	64 154	21 978

Académie de médecine. — La séance du 27 décembre dernier a été en partie employée à l'élection du bureau pour l'année 1871. M. Wurtz, vice-président en 1870, passant de droit président, M. Barth a été élu pour le remplacer à la vice-présidence. M. Béclard a été élu, par acclamation, secrétaire des séances, et MM. Richet et Reynal nommés, aussi par élection, membres du conseil.

Dans la séauce du 20 décembre, l'Académie a nommé pour la place d'associé national M. Ebrmann (de Strasbourg), et pour celle de correspondant national M. Tourdes (de Strasbonrg), double élection qui a le sens d'une manifestation patriotique.

Dans la séance du 14 février, ont aussi été élus : M. Chauffard (d'Avignon) ponr la place d'associé national, et pour celle de correspondant national M. Seux (de Marseille).

M. Falret, dont nous avons eu le regret d'annoncer dernièrement la mort, a légué par testament à l'Académie de médecine une somme de *dix mille francs*, ponr la fondation d'un prix de mille francs à décerner tous les deux ans à l'auteur du meilleur mémoire sur les maladies mentales et nerveuses.

Légion d'honneur. — Toute la profession apprendra avec la plus grande satisfaction le retour à Paris et la nomination au grade de chevalier de la Légion d'honneur de M. le docteur Liégeois, chirurgien en chef de la première ambulance de la Société internationale de secours aux blessés. — M. le docteur Léon Le Fort avait reçu la même distinction à la fin d'août.

Nécrologie. — L'Académie de médecine et notre profession viennent de faire une nouvelle perte, et des plus regrettables, dans la personne de M. Danyau, décédé le 19 février dernier. D'après la volonté expresse du défunt, les funérailles ont été célébrées sans apparat ; aucun discours n'a été prononcé. — M. Danyau était connu surtout par la traduction d'un important mémoire de Nægelé sur le bassin oblique ovalaire, et par les recherches qu'il avait entreprises à cette occasion. Mais sa valeur réelle était en lui, et n'a pu être bien appréciée que par ceux qui l'ont pu suivre à l'hôpital et dans sa clientèle. Une longue pratique, servie par un esprit des plus judicieux, lui avait acquis une expérience consommée, à laquelle ses confrères faisaient souvent appel. Ajoutons que l'aménité de ses formes, la douceur de son caractère, qui ne faisaient pas tort en lui à l'esprit de décision, le rendaient éminemment apte à l'exercice de la spécialité qu'il avait choisie. Il laisse un gendre, presque un fils, M. le docteur Bucquoy, qui, dans une autre carrière, s'est déjà conquis une notoriété des plus honorables.

On annonce également la mort de M. Ledieu, directeur de l'Ecole préparatoire de médecine d'Arras, président de la Société locale des médecins du Pas-de-Calais, enlevé à sa famille et à ses amis à l'âge de cinquante-neuf ans.

Pour les articles non signés : F. BRICHETEAU.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De l'empoisonnement par la strychnine; doses des préparations de noix vomique susceptibles de le produire, et moyens de traitement proposés (1);

Par le docteur DELIOUX DE SAVIGNAC.

Les trois alcaloïdes qui préexistent dans la noix vomique ayant des propriétés physiologiques analogues et qui ne diffèrent que par leur degré d'activité, il en résulte que l'empoisonnement par la strychnine et celui par une préparation contenant toute la substance de la noix vomique ont un mode d'expression identique. De même, la médication qui convient à l'un, conviendra également à l'autre.

Donc, dans tous les cas, les principaux symptômes sont les suivants : sensation de rigidité musculaire se développant progressivement, affectant d'abord le cou et les muscles qui meuvent la mâchoire, s'étendant ensuite au thorax et à l'abdomen, plus tard aux membres ; secousses fibrillaires comparables à celles produites par le choc de l'étincelle électrique ; bientôt accroissement de la rigidité, laquelle se généralise de plus en plus ; spasmes convulsifs, secousses tétaniques d'une véhémence extrême, s'accompagnant de vives douleurs, s'exaspérant ou même faisant explosion au moindre contact, au moindre bruit, se produisant par accès ; ordinairement sueur abondante, couvrant la face et le corps (est-ce l'effet de la strychnine elle-même, ou la conséquence des violents efforts auxquels se livre le malade ?), pupilles dilatées, surtont pendant les spasmes convulsifs ; dans les intervalles de calme, persistance de la rigidité ; intelligence nette d'ordinaire ; parfois un peu de stupeur, celle-ci plus prononcée aux approches de la mort ; le spasme s'emparant surtout des muscles de la mâchoire et du pharynx, des muscles respirateurs, du cœur lui-même, compromet finalement la respiration et l'hématose, et la mort arrive par suffocation.

Si cet état a quelques analogies avec les paroxysmes de la rage et plus encore avec une attaque de tétanos, il diffère du moins com-

(1) Suite. Voir le *Bulletin de Thérapeutique*, numéro du 30 janvier, p. 49.

plétement de ceux que déterminent les actions variables des autres substances toxiques ; les phénomènes si tranchés qui révèlent l'intoxication strychnique ne permettent pas de la méconnaître et la distinguent de toute autre intoxication.

Si à la physionomie caractéristique de cet empoisonnement on ajoute la facilité avec laquelle il est permis aujourd'hui de déceler les moindres particules de strychnine dans les matières soumises à l'expertise médico-légale, on ne pourra s'empêcher de reconnaître l'à-propos de cette saillie du professeur Stevenson Mac Adam : « Si je devenais, dit-il, un chimiste malhonnête et si un empoisonneur me demandait quelle substance il pourrait employer avec le plus de sûreté afin de se débarrasser de sa victime et d'échapper en même temps à la justice, je lui dirais : « Prenez « ce poison-ci ou ce poison-là, ou encore tel autre ; mais si vous « tenez à votre vie, n'essayez pas de la strychnine. » (Leçon sur la strychnine, *Pharmaceutical Journal*, vol. XVI, n° 11, août 1856, traduite dans le *Journal de chimie médicale* de Chevalier, 1856, t. II, p. 707, et 1857, t. III, p. 13.)

La strychnine porte donc spécialement son action sur les fibres excito-motrices de la moelle épinière et sur les cordons nerveux conducteurs de la motilité, en les stimulant outre mesure ; elle convulse ainsi la fibre musculaire, mais de manière à y amener bientôt une sorte de spasme fixe qui, rendant impossibles les alternatives de contraction et de relâchement, équivaut à une paralysie, laquelle, portée sur les puissances respiratoires, doit fatalement aboutir à la cessation de la vie.

C'est donc à rompre ce spasme, tout en calmant l'éréthisme de la moelle épinière, et à rendre un libre jeu aux organes de mouvement annexés à la respiration et à la circulation pour en assurer l'exercice, que doivent s'appliquer tous nos efforts médicateurs ; c'est donc aux médications anesthésiques et antispasmodiques, mais à leurs agents les plus énergiques, qu'il semble rationnel de recourir pour conjurer les effets d'une sorte de décharge nerveuse sur les tissus contractiles et rendre à ceux-ci leur ressort naturel.

Mais avant de dire le bien qu'ont fait et que pourraient faire encore les antispasmodiques, voyons quels sont les autres moyens que l'on a dirigés ou proposé d'employer contre cette terrible intoxication.

Reproduisons d'abord le traitement conseillé par Orfila, dont

l'autorité sera toujours considérable en toxicologie, mais dont l'œuvre cependant, imparfaite et inachevée, est loin d'avoir dit le dernier mot sur l'empoisonnement qui nous occupe.

Orfila conseille le même traitement contre l'empoisonnement par la *strychnine*, la *brucine*, la *noix vomique*, la *fève de Saint-Ignace*, les *upas*, la *fausse angusture*, le *ticunas*, le *worara*, le *curare*, le *camphre*, la *coque du Levant* et la *picrotoxine*. Cela supposerait que toutes ces substances ont une nature et une action identiques. Or, il n'en est rien. S'il est permis d'errer en pareille matière pour des substances mal connues, d'une origine ignorée ou contestée, il ne l'est pas pour des produits parfaitement définis, tels que le camphre et la picrotoxine, qui ont un mode d'action, le camphre surtout, très-différent de celui de la noix vomique, et qui, lorsque cette action est portée au degré toxique, doivent nécessairement réclamer l'application des moyens appropriés aux phénomènes spéciaux qui se manifestent. Il faut encore mettre à part le worara ou curare (c'est le même poison) qui détermine des effets plus ou moins différents de ceux que produit la noix vomique. Le ticunas, extrait formé des sucs de diverses plantes vénéneuses, et dont la véritable origine est aussi peu connue que sa composition, semble posséder des propriétés toxiques analogues, tant à celles du curare qu'à celles de la coque du Levant. Restent donc la *fève de Saint-Ignace* (du *strychnos ignatia*) et les *upas* (1), où Pelletier et Caventou ont démontré l'existence de la strychnine ; le bois de couleuvre (*strychnos colubrina*) ; la *fausse angusture*, reconnue aujourd'hui n'être autre chose que l'écorce du vomiquier (*strychnos nux vomica*) et contenant de la brucine ; et la *noix vomique* enfin, pour former un groupe de substances toxiques qui développent, après leur introduction dans l'organisme, les mêmes phénomènes physiologiques, le même genre d'intoxication, et qui, par conséquent, réclament les mêmes moyens thérapeutiques en cas d'empoisonnement.

---

(1) Un cas intéressant d'empoisonnement par l'upas tieuté a été observé récemment à la clinique du professeur Frerichs, à Berlin : 15 centigrammes, pris par un médecin, à titre d'expérience, déterminèrent bientôt des symptômes d'intoxication semblables à ceux que produit la strychnine, alcaloïde que l'on retrouva d'ailleurs dans l'urine. Les accidents furent conjurés par un vomitif composé de tartre stibié et d'ipéca, et par des doses répétées de teinture d'opium.

C'est le choix, empirique ou rationnel, c'est la valeur de ces moyens qu'il nous reste maintenant à apprécier.

Magendie et Delille, dans des expériences sur les animaux, avaient constaté que les moyens qui réussissaient le mieux pour annuler les effets de la noix vomique et des poisons analogues, étaient d'abord de faire vomir le plus promptement possible; à l'aide des émétiques et du chatouillement du gosier, puis de s'opposer à l'asphyxie, cause principale de mort, en pratiquant la trachéotomie et en insufflant de l'air dans les poumons. Orfila adopte et recommande ces moyens, après en avoir vérifié l'efficacité ; il insiste particulièrement sur l'insufflation de l'air dans les poumons et déclare avoir sauvé par ce moyen quatorze animaux sur vingt. Mais si l'on peut, sur les animaux et dans un but expérimental, pratiquer sans hésitation la trachéotomie, on y regarderait à deux fois avant de risquer sur l'homme une opération qui n'est pas sans quelque danger, et dont le résultat serait douteux d'ailleurs pour peu que l'intoxication fût grave. Ce serait donc, chez l'homme, à l'insufflation de bouche à bouche ou exercée avec le tube laryngien, qu'il faudrait se borner. Orfila recommande en outre les purgatifs en potions et en lavements, et les a vus contribuer quelquefois à conjurer la mort. Ainsi donc, évacuants par l'estomac et par le rectum pour provoquer promptement et activement l'élimination du poison, insufflation pulmonaire pour combattre l'asphyxie imminente, telles sont les bases principales du traitement d'Orfila, et l'on ne peut y voir rien que de parfaitement rationnel. De contre-poison il n'est ici nullement question ; mais le célèbre toxicologiste fait remarquer que l'eau éthérée et l'essence de térébenthine lui ont paru exercer une influence salutaire pour rétablir entièrement la santé des animaux empoisonnés par les substances vénéneuses dont il s'agit ; l'inspiration de l'eau chlorée (chlore liquide, 1 partie ; eau, 4 parties) a été trouvée par lui excessivement utile pour combattre les accidents que déterminent ces substances.

Dans l'état des connaissances chimiques, on a dû nécessairement rechercher un contre-poison de la strychnine, c'est-à-dire, une substance capable de former avec cet alcaloïde une combinaison insoluble et par suite présumée non nuisible à l'individu empoisonné. Malheureusement, comme nous l'allons voir, cette présomption ne s'est trouvée jusqu'ici qu'en partie réalisée ; car les combinaisons insolubles résultant des contre-poisons proposés sont promptement attaquées par les liquides acides de l'estomac, et

livrent ainsi à l'absorption de nouvelles particules de poison qui renouvellent ou continuent l'intoxication. Tout au moins faut-il donc s'empresser de provoquer par le vomissement l'expulsion du composé formé par le contre-poison, sans se faire d'illusion sur la possibilité que celui-ci neutralise les particules du poison déjà passées dans les voies de l'absorption. Sous ces réserves, examinons les contre-poisons ou antidotes de la strychnine.

1° Le *tannin*, qui précipite à l'état insoluble les alcaloïdes organiques, devait ici se présenter à l'esprit, et il est même étonnant qu'on n'y ait pas songé plus tôt. Guibourt paraît être le premier qui l'ait proposé comme contre-poison de la strychnine, dans son *Histoire des drogues* (4e édit., 1849, t. II, p. 516).

Un fait favorable à l'appui a été publié par les *Annales de la société de médecine de Gand* (mars 1851, et *Bull. gén. de Thér.*, 1851, t. XL, p. 477). Même succès signalé par le docteur Sudicke (*British and Foreing Medico-Chirurgical Review*, juillet 1842). Mais c'est le professeur Kursak (*Zeitschrift der Ærzte zu Wien*, n° 11; *Bull. gén. de Thér.*, 1860, t. LIX, p. 271) qui a particulière ment insisté sur l'utilité du tannin contre l'empoisonnement par la strychnine, prétendant que le tannate de strychnine ne se dissout pas dans les liquides digestifs. Mais une expérience de M. Gallard (Mémoire cité) certifie le contraire. Un chien a succombé rapidément après l'ingestion du précipité formé par la réaction du tannin sur la strychnine. Toutefois, on peut dire en faveur du traitement proposé par M. Kursak, que ce médecin recommande d'employer une plus forte proportion de tannin, 20 à 25 parties pour 1 de strychnine, que celle expérimentée par M. Gallard, 4 parties de tannin pour 1 de strychnine. Si ces dernières proportions de tannin suffisent pour saturer la strychnine, l'excédant de tannin conseillé par M. Kursak peut reprendre et précipiter de nouveau les parcelles de strychnine que tendent à dissoudre les liquides digestifs. A défaut de tannin pur, on emploierait une infusion ou une décoction d'une substance tannifère, tormentille, bistorte, brou de noix, et particulièrement la noix de galle, mais toujours en grand excès, ce qui d'ailleurs favoriserait en même temps le vomissement. M. Kursak recommande d'éviter concurremment l'emploi des acides végétaux et des alcooliques, qui favoriseraient la dissolution du tannate de strychnine.

2e Quoi qu'il en soit, le degré de confiance très-limité que, dans l'espèce, inspire le tannin, a fait songer à des neutralisants plus

efficaces. *L'iode* aussi précipite les alcaloïdes végétaux, et Donné l'avait indiqué contre les empoisonnements déterminés par eux, et notamment contre l'empoisonnement par la strychnine.

M. le professeur Bouchardat a repris cette question intéressante, et, lui donnant tous les développements qu'elle pouvait comporter au double point de vue chimique et toxicologique (*Mém. de l'Acad. des sciences, comptes rendus*, t. IX, p. 475, et *Annuaire de thérapeutique*, 1842), il a cru devoir conseiller sa *solution d'iodure de potassium iodurée* comme applicable à tous les empoisonnements par les alcaloïdes végétaux. Voici sa formule :

Iodure de potassium....................	4g,00
Iode....................................	0 ,30
Eau.....................................	1000 ,00

Il prescrit cette solution par verre ou demi-verre, à coups rapprochés, et de manière à remplir l'estomac d'un excès de contre-poison. Mais l'iodure d'iodhydrate de strychnine qui résulte de la réaction, tout en se présentant dans le verre du laboratoire comme un précipité insoluble, est toxique, même à petites doses, ainsi que M. Bouchardat l'a reconnu lui-même et que l'a constaté M. Gallard dans ses expériences; il se redissout donc dans les liquides digestifs, et, par conséquent, dès que cette combinaison est supposée obtenue, il faudra encore s'empresser d'en provoquer l'expulsion par un vomitif. Je ne vois donc pas trop en quoi ici cette solution iodurée serait préférable à une solution tannique, et je crois que, le cas échéant, j'opterais pour cette dernière.

3° Le *charbon* ou *noir animal*, antérieurement proposé par Fourcroy, a été préconisé par le docteur Garrod, qui l'a employé une fois avec succès chez l'homme; mais le sujet avait pris en même temps 20 centigrammes de strychnine et 20 centigrammes de morphine, puis on avait vidé l'estomac à l'aide de la pompe stomacale. On ne peut donc pas faire bien nettement ici au charbon la part qui lui revient dans le succès. M. Gallard se montre assez favorable à l'emploi du charbon animal, et il dit avec raison que sa propriété d'absorber certains corps, et en particulier les alcaloïdes végétaux, peut le rendre utile pour entraver l'absorption de la strychnine ingérée, en attendant l'application d'agents plus actifs ou plus efficaces que l'on n'a pas toujours à sa disposition au premier moment.

4° Les docteurs Pindell (*Journal de chimie médicale*, 1856), et

Riendерhoff (*Gazette hebdomadaire*, 1862) ont prétendu que les *corps gras* neutralisaient ou tout au moins atténuaient l'action toxique de la strychnine. Ils n'ont, l'un et l'autre, expérimenté que sur des chiens et des lapins. On comprend, jusqu'à un certain point, qu'en donnant à ces animaux, ainsi qu'ils l'ont fait, de la strychnine empâtée dans de la graisse, ils en aient un peu retardé l'absorption ; mais comme il n'y a ici aucune action chimique neutralisante à invoquer, il est évident que tôt ou tard l'absorption du poison se fera ; et il est improbable, quoi qu'en ait dit M. Riendеrhoff, que, cette absorption une fois effectuée, les corps gras puissent déterminer des modifications physiologiques capables de prévenir les effets de l'empoisonnement. Tout au plus pourrait-on concéder qu'il y eût quelque utilité, chez l'homme, à administrer de l'huile, tant pour tâcher de retarder l'absorption de la strychnine que pour provoquer son expulsion par le vomissement, si l'on n'avait pas sous la main un vomitif ou un neutralisant plus efficace, et en attendant que l'on se fût procuré ces deux agents.

5° Les mêmes objections doivent être opposées à l'influence favorable attribuée au *lait* par le docteur Gorré, dans l'empoisonnement par les préparations de noix vomique (*Note sur les bons effets du lait dans l'empoisonnement par la noix vomique*, Bull. gén. de Thérap., 1853, t. XLIV, p. 266). J'y aurais même encore moins de confiance que dans les corps gras. Les expériences de M. Gallard sur des chiens, auxquels on a donné simultanément et du lait et de la strychnine, ont démontré, comme il était facile de le prévoir, que le lait n'exerce aucune action spécifique contre l'empoisonnement par la strychnine, et que s'il peut quelquefois retarder la manifestation des accidents caractéristiques de l'empoisonnement, ce n'est que comme le ferait tout autre aliment ingéré en grande quantité dans l'estomac, soit avec la substance toxique, soit immédiatement après elle (*Lettre à l'Académie de médecine*, séance du 4 novembre 1862).

6° M. Bardet, pharmacien, a proposé le *chlore liquide* administré à l'intérieur ; il en aurait puisé l'idée au cours de chimie professé en 1840 à la Faculté de médecine de Paris par M. Dumas, lequel aurait alors signalé l'action décomposante du chlore sur la strychnine, et indiqué le premier comme devant probablement servir avec succès d'antidote contre la seconde. Cependant, voici tout ce que l'on trouve relativement à l'action du chlore sur la strychnine, dans le tome cinquième (p. 760), paru en 1835, du *Traité de chimie* de

M. Dumas : « Lorsqu'on fait passer un courant de chlore dans de la strychnine délayée avec de l'eau, elle se dissout parfaitement et donne par évaporation spontanée une cristallisation d'hydrochlorate parfaitement blanc. » J'ai consulté plusieurs ouvrages de chimie où il n'est pas davantage fait mention de la décomposition de la strychnine par le chlore. Je crois donc que l'idée théorique de M. Bardet laisse à désirer ; voici, du reste, comment il la met en pratique ; il n'a eu à expérimenter que sur des chiens. On administre d'un seul coup 5 grammes de chlore liquide, étendu dans 250 d'eau distillée ; dix minutes après, 5 centigrammes de tartre stibié dans six à huit cuillerées d'eau tiède ; aussitôt après le premier vomissement, 4 autres grammes de chlore dans même quantité d'eau distillée ; au bout de dix minutes, 5 nouveaux centigrammes de tartre stibié, et après ce dernier vomitif, lait coupé d'eau, le plus possible, pour provoquer de nouveaux vomissements. M. Bardet dit avoir sauvé par ce traitement seize chiens empoisonnés sur vingt (*Annales de chimie et de physique*, 1852, t. XXXV, 3e série, p. 364).

7° M. Thorel, pharmacien d'Avallon, a cru trouver dans le *kermès* un contre-poison de la strychnine, et dit en avoir obtenu des succès en l'expérimentant sur les chiens. Voici la formule qu'il a adoptée et conseillé d'employer :

Kermès n° 1	1g,00
Émétique	0 ,10
Sirop de nerprun	15 ,00
Eau	60 ,00

Cette potion fait vomir et purge ; elle a donc une action complexe, dont l'un des modes est de favoriser l'expulsion du poison. Mais M. Thorel prétend qu'en outre une partie du soufre du kermès se porte sur la strychnine et sur la brucine, pour former un sulfure insoluble, dont la partie non décomposée du kermès, unie à l'émétique, provoque l'expulsion par le vomissement. Le mémoire de M. Thorel fut l'objet, à la Société de pharmacie de Paris, d'un rapport, dont les auteurs, MM. Bouchardat et Gobley, ne jugèrent point les expériences chimiques indiquées par M. Thorel suffisamment catégoriques, et la solution ioduro-iodée leur donna des résultats plus satisfaisants. Le kermès ne paraissant pas d'ailleurs jusqu'ici avoir été essayé sur l'homme, nous devons rester dans le doute sur sa valeur réelle dans l'empoisonnement par la strychnine

(*Répertoire de pharmacie*, mars 1850, et *Bull. gén. de Thérap.*, 1850, t. XXXVIII, p. 427, et t. XXXIX, p. 263).

(*La fin au prochain numéro.*)

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Des indications de la résection dans les fractures non consolidées (1);

Par le docteur BÉRENGER-FÉRAUD, médecin principal de la marine.

APPRÉCIATION DES DIVERSES MÉTHODES DE RÉSECTION.

Après avoir dit un mot des diverses variantes de la résection des fragments applicables au traitement des pseudarthroses, nous devons jeter un coup d'œil synthétique sur elles pour arriver à déterminer quelles sont celles qui méritent la préférence des chirurgiens, suivant les circonstances très-diverses qui peuvent se présenter. La question est assez difficile à traiter à cause de la complexité des points de vue sous lesquels il faut l'envisager tour à tour, et à cause aussi de l'abondance des assertions contradictoires qui ont cours dans la science sur son compte. C'est pour cela qu'il nous faut appeler à l'aide les lumières de la physiologie en même temps que les indications fournies par les expériences, par les faits et par le raisonnement, afin de bien comprendre tout ce qu'on peut tirer de l'opération.

Mais tout d'abord demandons-nous quels sont les phénomènes qui se produisent sous l'influence de la résection des fragments osseux d'une pseudarthrose, et pour cela nous avons besoin de partager l'étude en deux catégories : A. phénomènes qui se passent du côté des parties molles ; B. phénomènes qui se produisent du côté des os.

A. PARTIES MOLLES. — Les phénomènes qui se passent du côté des parties molles dans la résection ne diffèrent en rien de ceux qui sont habituels à toute opération sanglante assez étendue, et sans nous occuper de la douleur, de l'hémorrhagie, des accidents, en un mot, qui peuvent survenir, nous voyons qu'il y a gonflement, in-

---

(1) Suite et fin. Voir la livraison du 15 février 1871, p. 109.

flammation des tissus mous atteints par le couteau, gonflement et inflammation qui se termineront toujours et sans exception par la suppuration. Cette considération nous porte d'abord à penser que, toutes choses égales d'ailleurs, la gravité d'une résection se mesurera au volume des parties molles qui environnent les os, et, en effet, les chances de suppuration, de fusées purulentes et d'infection, soit putride, soit purulente, seront d'autant plus grandes que l'incision aura compris une épaisseur de tissus mous plus considérable. D'ailleurs, la chose est si naturelle et se comprend si bien, que nous n'avons pas besoin, d'insister, d'autant que c'est, on en conviendra, un point fort secondaire de la question qui nous occupe.

B. PARTIES DURES. — Les fragments mis à nu et réséqués par un des procédés que nous avons étudiés précédemment, réagissent de la même manière que les parties molles, en somme; mais, à cause de la moins grande rapidité d'évolution de leurs phénomènes biologiques, ce n'est que plusieurs jours (de six à quinze jours) après l'opération que l'hyperhémie qui est le premier terme de l'inflammation, se manifeste d'une manière appréciable.

L'évolution de la réaction inflammatoire des extrémités osseuses ne diffère, avons-nous dit, que par le temps de la réaction inflammatoire des parties molles, de sorte que c'est toujours le même phénomène qui se produit en définitive. Seulement, cette question de temps a une gravité que l'on ne saurait méconnaître. En effet, la douleur et la suppuration sont de puissantes causes d'affaiblissement de l'organisme, et pour peu que la maladie osseuse soit étendue, intense ou de longue durée, elle atteint plus qu'une autre affection les ressorts de la vie. D'autre part, la forme, la nature, la situation du tissu osseux et des régions dans lesquelles se trouvent les pseudarthroses ne se prêtent pas à la facile circulation des liquides, et par conséquent, dans ce cas plus que dans d'autres, le croupissement des matières purulentes peut se produire, ce qui est, à mon avis, une des plus grandes causes d'accidents. Et qu'on ne croie pas qu'il faille de bien grandes quantités de matière purulente; en effet, c'est ici, plus que par ailleurs peut-être, que l'on peut dire que la qualité remplace l'abondance.

Cette gravité de la suppuration osseuse, que nous venons de signaler, nous explique naturellement pourquoi certaines résections ont été si facilement suivies d'accidents funestes, et la conséquence logique de ce que nous avons dit est que la résection des fragments,

pour avoir de bonnes chances par devers elle, doit porter sur des extrémités osseuses saines. Nous voyons réapparaître ici cette grande loi pathologique, sur laquelle on a toujours appelé avec succès l'attention des opérateurs, la nécessité d'emporter tout le mal. Or, comme dans certaines pseudarthroses, il n'est pas possible d'emporter tout ce mal par la simple résection. On comprend qu'il faut pour elles renoncer à l'opération qui nous occupe, et je crois que, lorsque cette considération sera admise et prise en sérieuse réflexion dans la pratique, le chiffre des succès de la résection s'accroîtra d'une manière sensible.

Ce que nous venons de dire touchant l'action physiologique, si je puis m'exprimer ainsi, de la résection nous montre déjà une bonne partie des véritables points saillants de la question, et nous pouvons dès à présent en tirer des conséquences utiles pour établir d'une manière précise les indications et les contre-indications de l'opération. Ainsi, du côté des parties molles, nous avons vu que les chances de réussite sont, toutes choses égales d'ailleurs, en relation inverse avec le volume de la région.

Du côté des parties dures, non-seulement cette condition est de nouveau en première ligne, mais encore l'état de santé des fragments est, toutes choses égales d'ailleurs, une condition importante pour le succès. Il n'est pas nécessaire de faire une discussion à part pour ce qui est de la constitution ; ce point rentre implicitement dans la question de l'état de santé des fragments, car on peut dire que, si le sujet est vérolé, scrofuleux, tuberculeux, etc., les fragments de sa pseudarthrose, en quelque bon état qu'ils paraissent de prime abord, ne sont pas moins dans une triste situation, au point de vue des chances d'accidents locaux.

Prenons actuellement la question à un autre point de vue pour la simplifier dans quelques-unes de ses parties, et nous reviendrons ensuite aux indications que nous venons de dégager par la précédente étude, pour les joindre à ce que nous aurons appris de nouveau, et constituer ainsi le faisceau de connaissances qui nous sont nécessaires pour arriver à entrevoir la vérité dans son ensemble.

Nous avons cité plusieurs variantes de la résection précédemment, et quoique nous ayons dit, chemin faisant, à propos de chaque procédé, quelques mots qui pouvaient faire connaître l'opinion que nous avions sur leur compte, il est nécessaire actuellement de les envisager de nouveau, afin de bien déterminer lesquels d'entre eux me semblent destinés à exciter la préférence du chirur-

gien, sinon dans tous les cas, au moins dans certains cas bien déterminés.

La résection des deux fragments est le type le plus complet en même temps que le plus rationnel de l'opération qui nous occupe. Et, en effet, avivant également les deux fragments de la pseudarthrose, elle les met d'abord dans les meilleures conditions pour la fusion osseuse, toutes choses égales d'ailleurs. On peut reprocher deux choses, il est vrai, à la résection des deux fragments : 1° la plus grande surface traumatique osseuse ; 2° raccourcir davantage la longueur du membre ; et ces deux accusations sont assez graves pour que nous devions nous arrêter sur elles un moment : car si elles étaient fondées en tout point, nul doute qu'elles ne jetassent une défaveur sérieuse sur le procédé.

1° *Etendue de la surface traumatique osseuse.* — Cette étendue n'est plus considérable que relativement à ce que donne le procédé de la résection d'un seul fragment, car on comprend que le grattage fournit une surface traumatique aussi vaste, s'il est fait dans les conditions où il doit être pratiqué. Mais nous avons montré précédemment que la résection d'un seul fragment, qui n'avait d'ailleurs pris naissance que comme opération de nécessité, est foncièrement une mauvaise pratique sous le rapport du résultat. En effet, un des deux fragments n'étant pas mis par le chirurgien dans de bonnes conditions de fusion osseuse, on comprend que la réussite doive logiquement être moindre.

Donc, la résection d'un seul fragment lui est inférieure très-notablement, et il ne reste plus que le grattage et la cautérisation à mettre en parallèle. Or, remarquons que, dans ces procédés, la surface traumatique n'est pas moindre ; nous verrons ultérieurement qu'elle est dans de moins bonnes conditions, et donc, pour ce qui est du premier point, la résection des deux fragments mérite la préférence.

2° *Longueur du membre réséqué.* — Ce reproche n'est pas applicable aux résections du membre thoracique ; on comprend, en effet, que dans des affections aussi sérieuses, aussi fâcheuses qu'une pseudarthrose, le malade et le chirurgien doivent se féliciter tellement du succès, quand ils l'obtiennent, qu'ils n'ont pas à marchander quand, comme pour le membre thoracique, les fonctions ne sont absolument pas altérées, gênées même par un raccourcissement de 2 à 5 centimètres. Mais il reste le membre abdominal qui ne peut pas être diminué sensiblement de longueur sans devenir

aussitôt très-insuffisant, sinon impropre à la déambulation. Il est vrai que l'adjonction d'un talon ou d'une semelle plus élevée peut permettre un raccourcissement de 3 à 5 centimètres aussi sans grand inconvénient, et remarquons que la résection n'enlève probablement pas souvent une telle longueur de la diaphyse ; de sorte que le reproche du raccourcissement perd considérablement de sa valeur, et on peut dire que neuf fois sur dix peut-être, la résection des deux fragments pourra être pratiquée. Mais pourtant, comme il faut prévoir toutes les conditions possibles, disons que dans le cas où la résection des deux fragments devrait entraîner une trop grande perte de longueur de la diaphyse, un autre procédé, et particulièrement celui qui s'en rapproche le plus, c'est-à-dire la résection d'un fragment, le grattage de l'autre, pourra lui être substitué ; mais, ajoutons que cette distinction est plus théorique peut-être que pratique, et que les opérateurs savent bien au fond que la rondelle osseuse excisée, peut être si mince, que vraiment elle n'est pas à craindre, relativement surtout à la défectuosité du grattage des fragments.

Nous arrivons donc à cette conclusion que la double résection est véritablement le moyen préférable rationnellement, et ajoutons que si cette résection des deux fragments est accompagnée de l'auxiliaire puissant que lui donne la suture osseuse, c'est-à-dire du contact immédiat solide et de l'immobilité des deux portions osseuses mises en présence, on peut dire *à priori* que la pseudarthrose est dans les meilleures conditions possibles, toutes choses égales d'ailleurs, pour la guérison ; et, en effet, si tel accident, comme la suppuration et ses fâcheuses conséquences, l'inflammation excessive, etc., ne vient pas détruire ou empêcher la production des phénomènes de la réparation osseuse, il est logique de croire que la prolifération aura moins que dans tout autre procédé besoin de faire de grands efforts pour arriver à la guérison.

Le grattage des fragments s'est présenté, avons-nous vu, comme un artifice opératoire pour mettre les os dans les conditions de circulation et de vitalité nécessaires à la fusion osseuse de la pseudarthrose, tout en conservant le plus de longueur possible aux fragments ; aussi, comprend-on que, suivant les régions, toutes les variantes possibles aient été essayées, et que nous ayons vu employer, soit le grattage des deux fragments, soit la résection proprement dite de l'un et le grattage de l'autre, etc. Ce procédé est, à mon avis, assez voisin de la double résection, mais il lui est néanmoins

inférieur sous bien des rapports pour ne devoir être mis en pratique que dans les cas où le premier procédé est inapplicable ; le grattage entraîne, en effet, une dilacération, une contusion des extrémités auquel le traumatisme de la scie ne saurait être comparé, et je crois que, toutes choses égales d'ailleurs, la réaction osseuse doit être plus grande quand on a violemment déchiré et broyé les surfaces fragmentaires que quand on les a coupées nettement avec une scie bien affûtée.

La résection d'un seul fragment est, nous l'avons vu, un non-sens chirurgical, en cela que c'est une opération incomplète : celui des deux fragments qui a été avivé par la scie fait tous les frais de la réparation; mais il se trouve en présence de son congénère qui n'a pas été placé dans de bonnes conditions pour s'unir avec lui, de sorte qu'il y a bien des chances pour qu'il épuise infructueusement ses efforts de réparation et qu'en fin de compte la consolidation n'ait rien gagné.

La cautérisation des fragments n'est pas une opération à conseiller pour les cas ordinaires. D'ailleurs, si nous jetons un coup d'œil sur les faits dans lesquels on a cru devoir y recourir, nous voyons que le plus souvent cette cautérisation a été un procédé de nécessité imposé par une maladie des fragments ; c'est plutôt une pratique afférente à la fracture compliquée qu'à la pseudarthrose proprement dite. D'ailleurs, cette cautérisation a pour but d'aviver les surfaces fragmentaires comme la double résection, et remarquons qu'elle n'arrive à ce résultat qu'après une élimination assez abondante et une suppuration d'assez longue durée; de sorte que, quoique l'on ait dit que les plaies par brûlure avaient la propriété d'exposer moins que les autres aux accidents d'infection purulente, nous sommes disposés à ne voir dans la cautérisation des fragments qu'une portée éventuelle, tandis que la résection ordinaire nous paraît l'opération classique à préférer le plus souvent.

Quant aux auxiliaires que nous avons vu mettre en œuvre pour les résections, nous dirons que la suture des os se présente sous des auspices favorables, et j'ai déjà assez parlé des bons effets de cette suture pour n'avoir pas besoin d'y revenir encore.

La suture du périoste n'a pas eu grand succès jusqu'ici, malgré l'autorité de ses promoteurs.

Tout le monde est d'accord aujourd'hui sur l'action ostéoplastique du périoste ; on sait que cette enveloppe fibreuse joue un rôle capital dans la nutrition et la reproduction des os ; mais M. Jordan

ne s'est-il pas un peu exagéré, comme bien d'autres, ce rôle, tout important qu'il est, en lui donnant un exclusivisme qu'il n'a pas, et en déshéritant les autres éléments d'une certaine puissance de formation et de réparation ? Quand l'habile chirurgien de Manchester conclut au rapprochement des fragments osseux jusqu'au contact immédiat, de peur que le manchon périostique seul ne puisse produire un cal suffisamment solide, il juge, sans y penser peut-être, le débat dans un sens qui n'est pas tout à fait celui qu'il adopte dans ses conclusions, et nous porte à penser que l'intervention du périoste dans la consolidation de la pseudarthrose réséquée est assez secondaire, puisque la seule conservation de la manchette n'assure pas le succès, et qu'il faut, pour avoir plus de chances, rapprocher les fragments l'un contre l'autre, c'est-à-dire pour que le tissu osseux proprement dit puisse sécréter par la tranche de la résection les éléments d'un cal suffisamment solide. Quand M. Jordan dit que la suture du périoste présente encore cet avantage, qu'elle remplace jusqu'à un certain point la suture des os, et qu'elle maintient les fragments dans un rapport plus intime, il avance une idée qu'un peu de réflexion conduit à repousser immédiatement. En effet, que la suture du périoste puisse remplacer jusqu'à un certain point la suture des os, le fait est incontestable, si nous ajoutons qu'elle remplace ainsi un moyen énergique par un moyen qui l'est moins. Mais dire que la suture du périoste maintient les fragments dans un rapport plus intime, c'est consacrer une inexactitude. Comment est-il possible que le point de suture placé sur une gaîne molle périphérique à l'os et rendue assez indépendante de lui par la dissection, soit plus solide que le point qui passe dans le tissu osseux lui-même ?

Il ne reste donc en faveur de l'ostéoplastie périostique de M. Jordan que ce point, qu'il a indiqué en ces termes : « Nous rejetons le procédé opératoire (la suture des os) pour un motif très-important. Dans une semblable opération, il faut avant tout éviter la suppuration. La suppuration est le plus grand obstacle à la production du cal. Or, que faites-vous quand vous introduisez un fil métallique entre les deux bouts d'une pseudarthrose ? Vous provoquez un travail inflammatoire et suppuratif dans le foyer de la solution de continuité ; vous dépassez le but, qui était d'irriter seulement, et votre opération est suivie d'insuccès d'une manière presque certaine. » Certainement, il est incontestable, en théorie, qu'une suture qui traverse le tissu de l'os le dispose, plus qu'une

qui ne traverse que le périoste, à la suppuration, et personne ne songe à mettre en doute que la suppuration du foyer d'une fracture ou d'une résection ne soit une chose fâcheuse ; mais, cependant, croit-on de bonne foi que la méthode de M. Jordan mette dans la pratique bieu mieux que la suture osseuse à l'abri de cette suppuration? Non, car la dissection du manchon périostique, l'action de la scie pendant la résection ont, dans cette méthode comme dans l'autre, porté une telle atteinte à l'os, que le point de suture de l'os n'est plus qu'une question du plus au moins si petite qu'il ne vaut vraiment pas la peine de s'en tant préoccuper.

En résumé, nous devons dire que la suture du périoste expose aussi bien que la suture proprement dite des os à la suppuration et à la réaction inflammatoire ; et comme par ailleurs il n'est pas, d'une part, toujours commode de disséquer la manchette périostique, surtout quand on a affaire à des fragments d'os sains ; que, d'autre part, on n'obtient, avec la suture du périoste, qu'une immobilité bien moindre que celle que procure la suture ou la ligature des os, cette suture du périoste doit être tout à fait délaissée en faveur de la suture ou de la ligature des fragments osseux eux-mêmes.

La ligature des os est moins fréquemment applicable que la suture dans les résections, par la raison que l'obliquité des fragments nécessaire pour son emploi nécessiterait un raccourcissement trop considérable du membre. Pour ne pas donner à mon étude une étendue trop considérable, je renvoie le lecteur à la page 470 de mon *Traité de l'immobilisation directe des fragments,* où j'étudie en détail la question de la valeur comparative de la suture et de la ligature des os.

Je me bornerai ici à dire que la ligature n'est guère applicable que dans les cas de fracture très-oblique, s'étant terminée par une pseudarthrose de la deuxième catégorie ; dans ce cas, après avoir mis les fragments à nu et avoir avivé les tranches de cassure par la rugination ou le grattage, la ligature des os peut assurer la consolidation sans raccourcissement appréciable. Daus tous les autres cas, c'est la suture des fragments qui me paraît préférable à la ligature des os.

La pointe de Malgaigne peut, dans maintes circonstances, produire la coaptation des fragments d'une manière très-solide et sans faire subir aux os une agression aussi violente que celle qu'impose la suture ; mais songeons que la pointe de Malgaigne n'est applicable

qu'à certaines régions et à certaines formes de fracture ; d'autre part, cette pointe de Malgaigne, appliquée extérieurement au membre, peut être dérangée par un mouvement intempestif ou pendant les pansements, de sorte qu'elle présente une infériorité marquée sur la suture, quoique dans maintes circonstances elle puisse être mise en œuvre avec succès.

En résumé, nous arrivons à formuler que la résection des deux fragments ou bien la résection de l'un d'eux et le grattage de l'autre, ou bien encore le grattage des deux, suivant les cas, avec l'adjonction de la suture des os comme moyen complémentaire, est la variante qui nous paraît préférable aux autres ; c'est elle qui doit désormais être la résection classique de la pseudarthrose, et les autres variantes ne seront que des procédés de nécessité.

Les auteurs qui se sont occupés de la résection dans le traitement des pseudarthroses, en se basant sur un certain nombre de faits, ont eu naturellement le désir de consulter la méthode numérique pour lui demander un contrôle qui semble d'autant plus sérieux qu'il a des allures mathématiques et qu'il semble que rien ne respire un air de vérité comme les indications que fournissent les chiffres, et c'est pour cela que déjà Malgaigne, en 1847, a donné, d'après Norris, les chiffres suivants, qu'il a pu recueillir, pour 62 cas de résection :

	Guéris.	Insuccès.	Morts.	Total.
Humérus.	11	14	2	27
Fémur	10	3	4	17
Avant-bras.	7	2	»	9
Jambe.	8	»	»	8
Mâchoire.	1	»	»	1
Totaux. . . .	37	19	6	62

Gurlt a trouvé, par l'inspection des chiffres de ses tableaux statistiques, les résultats suivants pour 121 cas de résection :

	Guéris.	Insuccès.	Morts.	Indéterminés.	Total.
Humérus	25	26	3	2	56
Fémur	14	6	7	1	28
Avant-bras	16	2	»	2	20
Jambe	12	5	»	»	17
Totaux. .	67	39	10	5	121

De mon côté, j'ai voulu faire le même travail, et je suis arrivé aux chiffres ci-après, pour 239 cas de résection :

	Guéris.	Insuccès.	Morts.	Indéterminés.	Total.
Humérus	44	52	3	5	104
Avant-bras	23	6	1	»	30
Fémur	32	9	11	»	52
Jambe	38	15	»	»	53
Totaux. .	137	82	15	5	239

Mais les statistiques faites ainsi sont trop obscures et trop vagues pour donner un enseignement réel ; aussi ai-je voulu étudier plus à fond la question, et nous allons voir les résultats auxquels je suis arrivé : il était important, il me semble, en effet, de déterminer avec plus de précision dans quelles conditions les succès, les insuccès, les morts se sont rencontrés plus fréquemment.

J'ai fait remarquer précédemment que les chiffres indiqués pour la cautérisation des fragments semblaient montrer l'opération sous un jour si favorable pour ce qui est des succès comparativement aux insuccès, qu'il ne fallait pas leur prêter une grande confiance ; donc on me permettra d'éliminer d'abord les résultats indiqués pour cette opération. Cette élimination faite, il nous reste les chiffres suivants :

	Guéris.	Insuccès.	Morts.	Indéterminés.	Total.
Humérus	43	50	3	5	101
Avant-bras	23	6	1	»	30
Cuisse	32	9	11	»	52
Jambe	33	14	»	»	47
Totaux. .	131	79	15	5	230

qui sont plus exacts que les précédents, et qui portent sur des cas qu'on peut un peu mieux comparer entre eux, quoiqu'ils soient encore très-différents souvent l'un de l'autre.

Nous avons vu tantôt les phénomènes physiologiques de la résection des fragments dans les pseudarthroses ; jetons maintenant un coup d'œil sur les accidents qui peuvent compliquer l'opération, afin d'avoir une connaissance aussi complète que possible du moyen que nous avons entrepris d'étudier.

Les tableaux statistiques que nous venons de voir touchant la résection, nous montrent que cette opération n'est pas dépourvue

d'un certain danger. En effet, quand elle peut compter 15 morts sur 230 opérations, il serait téméraire de conseiller au chirurgien d'agir sans avoir réfléchi aux conséquences de son intervention. Voyons donc quels sont les accidents qui peuvent survenir dans la résection.

L'hémorrhagie a été observée quelquefois, soit comme accident primitif, soit comme accident consécutif de la résection ; c'est toujours une fâcheuse chose que la lésion d'un vaisseau, pour peu que son calibre ait une certaine importance, et le chirurgien devra apporter toute son attention et toute sa prudence pour l'éviter. Mais ajoutons que comme, d'une part, un opérateur instruit saura toujours assez bien éviter une artère de gros calibre, et que, d'autre part, il est encore possible, après la lésion d'un vaisseau assez volumineux, d'obtenir la guérison, pourvu qu'on n'ait pas affaire à l'artère principale du membre ; la crainte de l'hémorrhagie ne saurait être donnée comme une condition condamnant absolument l'opération.

La lésion des nerfs a été constatée quelquefois dans la résection : ainsi dans certaines régions même elle a été assez fréquente, puisqu'à l'humérus, par exemple, nous n'en trouvons pas moins de quatre cas parmi les faits que nous avons examinés. La conséquence d'un pareil accident est la paralysie, qui est le plus souvent persistante, et qui est temporaire par exception, conditions qui font qu'on doit redouter la lésion d'un nerf à l'égal de celle d'un vaisseau sanguin important.

L'inflammation est toujours la suite d'une opération aussi sérieuse qu'une résection, et, tant qu'elle reste dans certaines limites, elle n'est pas inquiétante ; mais parfois elle dépasse les bornes et fait courir aux sujets des dangers plus ou moins grands. C'est surtout à la cuisse et à l'humérus qu'on a noté cette inflammation exagérée, et remarquons que comme elle ne facilite pas la consolidation ultérieure quand le sujet a surmonté les accidents auxquels elle l'a exposé, c'est un accident fâcheux à tous les titres, condition qui fait qu'on doit doublement chercher à la prévenir et à l'enrayer, si c'est possible.

La mort est survenue, avons-nous dit, 15 fois sur 230 observations et plus exactement sur 225 cas, puisque dans cinq circonstances, nous ne connaissons pas le résultat de la résection ; elle est donc entrée pour un peu plus de 6 pour 100 dans le total des opérations, chiffre élevé assurément. Nous avons vu que c'est sur-

tout par excès d'inflammation entraînant l'infection putride ou purulente que la mort est survenue, de sorte que c'est une raison de plus pour que le chirurgien s'attache plus encore à prévenir cette inflammation, si cela lui est possible.

L'insuccès a été trop souvent, on peut le dire, le résultat de l'opération de la résection, si l'on note qu'il a été constaté soixante-neuf fois sur deux cent vingt-cinq opérations; mais en songeant que la résection n'a été mise en œuvre généralement que dans des cas où tout autre moyen était impraticable ou avait échoué, on est porté à considérer la résection d'un moins mauvais œil. Pour ma part, je crois que le chiffre des insuccès pourra assez facilement être réduit dans l'avenir par quelques précautions assez faciles à prendre.

En effet, quelles sont les causes d'insuccès de la résection? En étudiant avec soin les pièces justificatives sur lesquelles est basé ce travail, et surtout en faisant appel soit à nos souvenirs, soit au raisonnement, nous voyons que l'insuccès provient généralement ou bien du manque d'immobilité qu'il y a eu entre les fragments, ou bien du ramollissement du tissu osseux et de l'atrophie des parties voisines de la pseudarthrose. Je sais bien qu'il y a nombre d'autres causes d'insuccès, mais on me passera que je viens d'en citer deux très-influentes et qui se présentent souvent. Or, grâce à l'immobilisation directe des fragments, d'une part, et en songeant à ce que nous avons dit de l'importance du traitement palliatif pour l'accomplissement des fonctions biologiques du membre atteint de pseudarthrose, on aura la possibilité, d'une part de maintenir les fragments dans une coaptation exacte, et d'autre part d'opérer sur un membre dont les parties dures et les parties molles sont dans un état physiologique satisfaisant pour le succès que l'on désire.

Ce que nous venons de dire touchant les accidents qui peuvent survenir dans la résection, nous montre assurément que c'est là une opération grave dans tout état de chose, et à laquelle il ne faut se décider que lorsqu'il est bien démontré que les moyens plus bénins ne peuvent avoir chance de guérir. Bien plus, il faut, comme nous le dirons plus tard, que le sujet ait besoin à tout prix de la fonction de son membre pour que le chirurgien soit autorisé à y recourir.

La résection est loin d'avoir la même gravité, suivant qu'elle est pratiquée sur une région ou sur une autre et il nous faut l'étudier

dans les diverses parties des membres pour compléter nos connaissances sur la valeur absolue et relative.

Si nous partagions les membres suivant le segment sur lequel a porté l'opération, nous trouvons les chiffres suivants :

	Guéris.	Insuccès.	Morts.	Indéterminés.	Total.
Cuisse et bras. . . .	75	59	14	5	153
Jambe et avant-bras .	56	20	1	»	77
Totaux. . .	131	79	15	5	230

c'est-à-dire que la résection a guéri 48 pour 100 au bras et à la cuisse, tandis qu'elle a guéri 72 pour 100 à l'avant-bras et à la jambe, de même qu'elle a fourni 9 pour 100 de morts à la cuisse et au bras, tandis qu'elle n'en a fourni que 1/2 pour 100 à l'avant-bras et à la jambe.

Mais il est absolument nécessaire que nous entrions dans des spécifications plus précises pour arriver à des résultats acceptables par les esprits les plus positifs. Envisageons donc séparément la résection dans chaque partie de membre, au bras comme à la jambe.

La cuisse est la partie où la résection est le plus grave, au point de vue des dangers que court la vie du sujet : en effet, les tableaux précédents nous montrent qu'il y a eu 32 guérisons, 9 insuccès, 11 morts pour 52 opérations, et nous savons que les morts sont survenues le plus souvent par excès d'inflammation, de suppuration, infection putride, purulente, etc. *A priori*, donc, on peut dire qu'une opération qui fournit 19 pour 100 de morts, est une opération très-grave, et, pour ma part, j'avoue qu'il faudrait que je fusse pressé par des considérations bien majeures pour me laisser aller à la pratiquer ; dans tous les cas, ce ne serait jamais dans un grand hôpital, à une époque de l'année où l'on peut craindre une épidémie, que j'y aurais recours, et je dois dire même que, me supposant à la campagne, à une époque favorable, en face d'un sujet placé dans de bonnes conditions, je ne m'y déciderais pas tant que j'aurais l'espoir qu'un autre moyen pût réussir et tant qu'il ne me serait pas démontré que l'opération est absolument indispensable.

L'humérus est loin de présenter, au point de vue du danger que court la vie de l'opéré, la gravité qu'offre la cuisse ; en effet, nous voyons que pour 43 guérisons il n'y a eu que 3 morts ; mais

notons qu'il y a eu 50 insuccès. La résection de l'humérus entraîne donc environ 7 pour 100 de mortalité, chiffre élevé déjà et qui nous porte à formuler tout d'abord que le chirurgien n'est autorisé à y recourir qu'en cas de nécessité bien constatée, mais qui cependant ne fera pas taxer de témérité extrême celui qui se décidera à y recourir, surtout lorsqu'il y aura une nécessité bien démontrée à opérer. Si la vie n'est pas aussi fréquemment menacée que dans la résection de la cuisse, l'insuccès est assez souvent le résultat des tentatives du chirurgien sur l'humérus : nous en savons la cause. En effet, c'est cette atrophie des parties molles et dures, ce ramollissement du tissu osseux qui, joints à l'extrême difficulté qu'il y a de maintenir les fragments dans un contact immobile, empêchent la guérison. Or, nous connaissons maintenant les moyens d'obvier à ces deux inconvénients, et, d'une part, en faisant au préalable porter au sujet un appareil palliatif qui rendra au membre une grande partie de sa force en lui rendant ses fonctions; d'autre part, en faisant accompagner la résection d'un point de suture, on arrivera certainement à de meilleurs résultats, et le chiffre des guérisons atteindra, j'espère, alors un chiffre relativement assez élevé pour encourager les tentatives qui ont pour but de guérir le sujet.

La jambe a fourni, ainsi que nous l'avons vu par les tableaux précédents, 38 guérisons contre 15 insuccès, chiffre assez encourageant pour que le chirurgien se décide assez facilement à recourir à la résection lorsque les autres moyens ont échoué; ces succès si nombreux tiennent assurément à la facilité de la contention, à l'étendue des surfaces osseuses mises en contact à l'état de conservation, des parties qui n'ont généralement pas perdu toute fonction ou qui au moins sont restées nourries suffisamment sous l'influence des mouvements que faisait le sujet, même alors qu'il marchait, soit avec une jambe de bois, soit avec des béquilles; enfin, ajoutons que la jambe est une partie qu'il est très-facile d'immobiliser parfaitement, et il n'y a rien d'étonnant que le succès ait assez souvent couronné les tentatives.

Quant à l'avant-bras, les résultats sont plus beaux encore, car si nous laissons de côté le fait de mort qui lui est imputé, et qui peut bien être regardé comme un accident assez rare dans le cas qui nous occupe, nous voyons qu'il y a eu vingt-trois guérisons pour six insuccès, chiffre assurément très-beau et qui est dû évidemment, d'une part à la conservation facile de quelques fonctions de la

main, malgré la pseudarthrose de l'avant-bras; d'autre part à l'extrême facilité avec laquelle on peut maintenir au contact les fragments osseux d'une fracture ou d'une résection dans cette région.

De cette étude des diverses régions des membres, relativement à la résection des fragments dans la pseudarthrose, il ressort que pour l'avant-bras et un peu aussi pour la jambe, l'opération, quoique présentant une assez sérieuse gravité, offre néanmoins des chances de succès assez grandes pour que le chirurgien soit autorisé à y recourir volontiers quand les autres moyens ont échoué, et qu'il est important d'agir chirurgicalement ; mais pour l'humérus la chose est infiniment plus sérieuse, et si sérieuse surtout pour le fémur, que vraiment il faut que le chirurgien et le malade soient poussés par des considérations d'une absolue nécessité pour y recourir.

CONCLUSIONS

Pour en finir avec cette longue étude que nous venons de faire de la résection, disons en quelques mots ce qui est ressorti de la discussion :

1° C'est la résection des deux fragments avec la suture des os; ou bien, si ce procédé est inapplicable, c'est la résection d'un fragment avec le grattage de l'autre, ou le grattage des deux fragments toujours avec la suture des fragments, qui est le procédé opératoire applicable quand on est décidé à recourir à la résection des fragments dans le traitement des pseudarthroses ;

2° A l'avant-bras et à la jambe, le chirurgien peut se décider assez facilement à cette résection, quand les autres moyens ont échoué; mais au bras, et plus encore à la cuisse, il faut une absolue nécessité, l'opération étant très-loin d'être sans danger;

3° On ne saurait considérer la résection comme une opération de gravité moyenne d'une part, et d'efficacité assurée d'autre part. En effet, le chiffre de la mortalité est, nous l'avons vu, assez élevé pour que le chirurgien hésite longtemps avant d'y recourir; et quoique, par les recommandations que j'ai faites plusieurs fois de recourir d'abord à un appareil palliatif pour ramener la vie locale dans des conditions normales, le succès doive couronner désormais plus souvent les tentatives, le chirurgien ne doit pas perdre de vue un seul instant que la résection fait courir des chances très-fâcheuses, qu'il n'est autorisé à y recourir que lorsque les autres

moyens plus bénins ont échoué, que le traitement palliatif ne peut être mis seul en œuvre, et que le malade a non-seulement un grand désir, mais aussi un besoin indispensable d'être guéri de son infirmité.

CHIMIE ET PHARMACIE

Du miel rosat et de sa falsification ;

Par M. J. Patel, pharmacien.

Le prix très-élevé des roses de Provins a suggéré aux droguistes et autres de nombreux modes de préparation du miel rosat, qui tous tendent à dénaturer ce produit ; de sorte qu'il est rare de rencontrer aujourd'hui des mellites de roses préparés selon la formule du Codex.

Le pharmacien peut et doit toujours, il est vrai, préparer le miel rosat dans son laboratoire, et, par suite, l'avoir tel qu'il doit être ; mais il doit pouvoir aussi, au besoin, reconnaître les falsifications qu'on lui fait subir, ainsi que les caractères distinctifs d'un bon miel rosat.

Les diverses falsifications consistent, tantôt à diminuer notablement la proportion de roses prescrite ; tantôt à remplacer l'infusion de roses rouges par une décoction d'écorces de chêne, mêlée à une infusion de roses pâles et colorée artificiellement ; tantôt à fabriquer un miel rosat avec une infusion de coquelicots ou de roses trémières, additionnée de tannin, et parfumée soit avec l'essence de géranium, soit avec l'eau de roses, etc., etc.

Toutes ces préparations sont loin de remplir le but que le médecin se propose en prescrivant le miel rosat, et, du reste, les rempliraient-elles, n'en sont pas moins des falsifications.

Il m'a donc paru utile de chercher les caractères distinctifs d'un miel rosat bien préparé, caractères qui permettent de le distinguer facilement des mellites plus ou moins altérés qui sont employés chaque jour. C'est le résultat de ces recherches que je viens donner ici en quelques lignes.

Prenons d'abord un miel rosat préparé d'après la formule du

Codex. Le mellite que donne ce procédé possède une odeur prononcée et très-agréable de roses de Provins; sa saveur est tout à la fois celle du miel et de la conserve de roses; sa couleur est d'un rouge un peu terne, mais non brun; une couleur brune serait l'indice d'une falsification, ou elle prouverait au moins qu'on a employé un miel coloré pour sa préparation. Le miel rosat est rarement limpide vu en masse, quelque précaution que l'on ait prise pour filtrer l'infusion; vu en petite quantité, il doit être cependant clair. Ce défaut de limpidité ne tient pas toujours au miel que l'on emploie; ainsi du miel de mercuriale préparé avec le même miel que le mellite de roses pourra être clair, tandis que le dernier sera légèrement terne; ce qui me fait supposer que c'est l'infusion de roses qui nuit à sa limpidité.

Ces caractères physiques n'ont rien de bien précis; mais j'arrive à des caractères plus tranchés.

Si à 4 grammes de miel rosat du Codex on ajoute 4 gouttes d'acide chlorhydrique, on obtient par l'agitation un mélange très-limpide d'une belle couleur rouge-framboise; après quelques instants, ce mélange se prend en une gelée claire, mais peu consistante.

Avec l'acide sulfurique aux mêmes doses, on observe à peu près les mêmes phénomènes, avec cette différence, toutefois, qu'au bout de deux minutes, on obtient par l'agitation une gelée transparente, très-consistante, et de cette belle gelée couleur de framboises. Cette réaction est caractéristique.

Avec l'acide nitrique, le mellite prend une belle couleur rouge, comme avec les deux acides ci-dessus, mais il ne se prend pas en gelée; ce n'est qu'après douze heures de contact que le mélange s'épaissit un peu, et au bout de deux jours, la couleur rouge a fait place à une teinte caramel, qui elle-même s'affaiblit de plus en plus avec le temps.

Le nitrate acide de mercure, toujours à la même dose, coagule immédiatement le mellite du Codex, et le mélange prend une teinte brun sale qui présente par la suite des taches grisâtres provenant de la réduction du sel de mercure. Cette réaction est aussi très-caractéristique.

Si l'on agite avec 4 grammes de miel rosat 1 gramme d'une solution de nitrate d'argent au vingtième, on obtient après quelques instants un mélange de couleur bruu noir, qui passe assez rapidement au gris sale, par suite de la réduction du sel d'argent; les

parois du flacon se tapissent d'argent réduit; le mélange conserve, du reste, la consistance primitive du mellite.

Les alcalis (ammoniaque, carbonate de potasse) font éprouver un léger changement de couleur au miel rosat ; il prend une teinte tirant un peu sur le vert; mais si l'on sature l'alcali par un acide, la belle teinte rouge reparaît aussitôt.

Le sulfate de fer y détermine, comme on doit s'y attendre, une couleur noire; c'est, du reste, ce qui arrive avec tous ou presque tous les miels rosats, que l'on se garderait bien de ne pas additionner de matière astringente.

Les miels rosats falsifiés ont en général une teinte rouge tirant sur le brun, ou bien une teinte violacée; leur parfum est d'ordinaire ou trop fort ou trop faible; leur saveur ne rappelle que très-peu celle du miel rosat ; ils présentent, du reste, de grandes différences avec ce dernier, si on les traite avec les réactifs déjà employés.

Ainsi, tandis que l'acide sulfurique donne une réaction si caractéristique en produisant avec le mellite du Codex une gelée couleur framboise, très-consistante, on n'obtient, avec les miels rosats falsifiés qu'un changement de couleur se rapprochant plus de la teinte groseille; mais jamais le mélange ne se prend en gelée. On trouve même des miels rosats qui n'éprouvent aucun changement.

Les acides chlorhydrique et nitrique sont aussi très-loin de produire les changements observés avec le véritable mellite ; la teinte ne fait que s'éclaircir un peu et passer légèrement au rouge, seulement avec certains mellites.

Le nitrate acide de mercure, qui donne instantanément une gelée très-épaisse avec le miel du Codex, ne coagule pas, ou après plusieurs minutes seulement, les mellites altérés. Jamais, du reste, le coagulum n'est aussi consistant. La réduction du sel mercuriel ne s'opère aussi que difficilement, et l'on n'observe pas de taches grisâtres comme dans le premier cas.

Le nitrate d'argent ne produit la teinte gris sale qu'au bout de quinze minutes, et encore cette teinte n'est-elle jamais aussi nette qu'avec le mellite du Codex ; ce qui revient à dire que les mellites falsifiés réduisent moins facilement les sels d'argent.

Si l'on a affaire à un mellite dont la seule falsification ne consiste que dans la suppression d'une partie des roses prescrites, on reconnaîtra encore facilement cette altération.

Ainsi un pareil mellite ne donnera avec l'acide sulfurique qu'une gelée demi-consistante et de couleur groseille, tandis que celle du

mellite vrai est plus ferme et plus foncée; du reste, cette gelée ne se formera qu'après cinq minutes au lieu de deux minutes.

Le nitrate acide de mercure ne coagulera ce mellite que difficilement, et jamais le coagulum ne sera ferme comme dans le premier cas.

Enfin ce même mellite ne réduira le nitrate d'argent qu'au bout de dix minutes.

J'ai passé en revue les différents miels rosats que l'on rencontre le plus souvent; sans doute, j'en ai omis; mais ces recherches n'ont qu'une importance relative; elles doivent être complétées. Je me crois néanmoins autorisé à résumer mes observations ainsi qu'il suit :

Tout mellite de roses qui, additionné de 4 gouttes d'acide sulfurique pour 4 grammes de mellite, ne donnera pas, au bout de deux ou trois minutes, une gelée consistante, limpide, de belle couleur framboise, pourra être regardé comme falsifié, ou comme ne contenant pas la quantité de roses prescrite.

Tout mellite de roses qui, additionné de 4 gouttes de nitrate acide de mercure pour 4 grammes de mellite, ne donnera pas instantanément un coagulum très-consistant de couleur brun sale, pourra être regardé comme falsifié ou comme ne contenant pas la quantité de roses prescrite. (*Archives médicales belges.*)

BIBLIOGRAPHIE

Traité historique et pratique de la syphilis, par le docteur E. Lancereaux, chef de clinique de la Faculté de médecine de Paris; lauréat de l'Institut de France, de la Faculté de médecine et de l'Académie de médecine, membre de la Société de biologie; accompagné de planches gravées et coloriées.

Nombreux, trop nombreux peut-être sont les ouvrages qui traitent spécialement de la syphilis et d'une manière plus générale des maladies vénériennes. En plusieurs, en effet, il est facile de lire dans les interlignes que les auteurs y sont plus préoccupés de donner à leurs leçons un retentissement lucratif, que d'éclaircir les points douteux de la science et de travailler à son réel progrès. Il suffit d'embrasser d'un coup d'œil le vaste et complet programme que s'est tracé dans son livre notre très-distingué confrère, M. Lan

cereaux, pour reconnaître de suite que, si l'auteur vise ici à éclairer, à assurer la pratique dans ses applications, il ne le fait pas en y sacrifiant la science proprement dite, qui reste toujours l'objet principal de sa laborieuse enquête..

Un historique inévitable de la syphilis précède le grand travail de M. Lancereaux; nous n'en dirons rien, sinon qu'il est aussi complet qu'il peut l'être. Les lacunes qui se rencontrent sur plusieurs points dans cette sombre histoire, notre savant confrère les a-t-il fait disparaître? Nous ne le croyons pas ; et cette impuissance, nous aimons mieux qu'elle s'avoue ingénuement, plutôt que de se voiler sous le masque de théories qui se heurtent à chaque pas à des faits qui leur échappent. Dans tous les cas, l'auteur n'a voulu rien laisser en dehors de son cadre et nous l'approuvons d'autant plus d'avoir tracé largement cet historique, que son livre n'aspire à rien moins, et non sans raison, qu'à être un traité complet de la maladie dont il traite.

La plus grande partie de cet immense volume est consacrée à la nosologie; c'est que M. Lancereaux, partant de la lésion locale, porte d'entrée de la syphilis, la poursuit dans toutes ses métamorphoses, depuis les manifestations cutanées ou muqueuses les plus ordinaires, jusqu'aux manifestations viscérales les plus imprévues. C'est même là, si nous ne nous trompons, ce qui donne sa véritable originalité à son livre. Plusieurs des émules de notre laborieux confrère, plus habitués que lui à la pratique des manifestations vulgaires de la sypbilis, ont pu en tracer un tableau au moins aussi complet, au moins aussi vivace ; mais nous ne croyons pas qu'aucun d'eux, et nous entendons parler ici des plus autorisés, ait jeté autant de lumière sur une des questions les plus graves de l'intoxication syphilitique, celle qui, par un progrès lent, insensible, a fini par atteindre les viscères les plus importantes, et en altérer la vitalité de la manière la plus grave. C'est une chose étrange que cette incubation silencieuse d'un virus au sein de l'organisme, et qui tout à coup, au lieu de s'exprimer par ses manifestations cutanées ou muqueuses ordinaires, traduit sa présence par les troubles fonctionnels les plus graves, soit du côté de l'appareil de la circulation, soit du côté du foie, soit du côté des centres nerveux, etc. M. Virchow, fidèle à sa doctrine de l'infection progressive, pense que, dans ces cas, le virus ou quelque ferment, plutôt idéalement connu que constaté, cantonné dans quelque repli de l'organisme, s'est propagé sourdement loin de son lieu d'origine, et est venu

ainsi peu à peu troubler ces instruments principaux de la vie dans leur rénovation moléculaire. M. Lancereaux s'abstient à cet égard de toute hypothèse et se contente de constater le fait ; mais il le constate par un nombre relativement considérable d'observations presque toutes authentiques, et qui nous paraissent propres à faire la conviction dans les esprits jusque-là les plus réfractaires à cette conception. Convaincu d'ailleurs que les symptômes qui se manifestent en semblable occurrence se lient à un traumatisme quelconque des organes dont ils traduisent la vie troublée, l'auteur s'applique à rechercher en quoi consiste ce traumatisme, et montre qu'il consiste en des altérations dont le mode ne révèle pas la nature spéciale sous l'influence de laquelle elles se sont produites.

Bien que l'illustre médecin de Berlin, dont nous parlions tout à l'heure, se soit efforcé d'appliquer le microscope à l'étude de ces néoplasies, et qu'il se soit livré à cette étude avec l'intention de marquer, s'il se pouvait, les caractères originaux qui pourraient les distinguer, il ne paraît pas qu'il y ait réussi. Notre attentif confrère s'est proposé le même objectif, et sauf quelques circonstances de forme des gommes syphilitiques, siégeant dans les centres nerveux, et évidemment insuffisantes au point de vue d'une caractérisation sérieuse, nous ne voyons pas qu'il ait été plus loin que le professeur allemand dans cette délicate recherche. Mais heureusement le succès de ces fines investigations importe plus à la science proprement dite qu'à la pratique qui, par la haute efficacité du spécifique qu'elle emploie dans ces cas, en révèle clairement l'incontestable originalité.

Si nous avons cru devoir, dans cette esquisse rapide, appeler surtout l'attention des praticiens sur cette partie du remarquable ouvrage de notre savant confrère, c'est que c'est là surtout qu'ils trouveront compendieusement développée cette page si importante de l'histoire nosologique de la syphilis. Non que dans les ouvrages qui ont même de très-loin précédé celui-ci, on ne trouve d'intéressantes données sur cette dernière étape de la syphilis ; mais nulle part, même dans les livres les plus récents et signés des noms les plus autorisés, on ne trouve aussi judicieusement colligés des faits si nombreux et si propres à forcer la conviction de ceux-là mêmes qui inclineraient le plus au scepticisme. Ces localisations tardives du ferment syphilitique, on en trouve donc de nombreux exemples dans l'ouvrage de M. Lancereaux ; mais épuisent-elles toutes les manifestations possibles de la maladie? Nous ne saurions le penser.

Maintenant que les yeux des observateurs sont ouverts sur les faits de cet ordre, et, nous aimons à le répéter, grâce surtout aux laborieuses enquêtes de notre laborieux et sagace confrère, nous ne doutons pas que l'avenir n'étende encore les limites de cette féconde observation. Sans prétendre, pour notre compte, à reculer ces limites, qu'il nous soit permis de signaler à notre savant confrère un cas d'ataxie locomotrice progressive déjà assez avancée dans ses manifestations, et qui disparaît assez rapidement, et sans laisser de traces, à la faveur d'un traitement antisyphilitique méthodiquement employé. Quand on pense que cette grave affection aboutit presque constamment à un terme fatal, bien que tardif, on est heureux de penser que des cas peuvent se présenter à l'observation où, s'il sait s'informer suffisamment, le médecin peut tempérer un peu la gravité de ce pronostic.

Nous voudrions pouvoir suivre l'auteur dans maintes autres pages de son livre, par exemple dans le judicieux tableau qu'il trace de la syphilis héréditaire, dans le jugement qu'il porte sur la syphilisation, dans tout ce qui a trait à la prophylaxie de la syphilis, dont il est temps de s'occuper sérieusement, dût-on, dans les mesures qu'elle commande, porter quelque atteinte à la liberté, qui, en somme, n'est ici que la liberté dans le mal, etc. Mais le temps et l'espace nous manquent tout ensemble, et nous nous contenterons des indications qui précèdent, bien qu'elles n'expriment que d'une manière fort incomplète tout ce que nous pensons de bien de ce livre. Un long temps se passera peut-être avant que les livres, nos livres surtout, puissent arriver à se rééditer ; heureusement pour celui-ci, quoiqu'on y pût signaler quelques lacunes et y rectifier quelques vues un peu aventureuses, le fond en est solide, et la pratique, pendant de longues années, pourra y puiser des enseignements sûrs, comme la science y trouvera un point de départ certain pour s'avancer encore, s'il se peut, dans la voie d'un nouveau progrès.

BULLETIN DES HOPITAUX

Deux cas de delirium tremens dans lesquels, après l'échec de l'opium, la guérison a été obtenue au moyen de la digitale. — Le *Bulletin de Thérapeutique* est le premier journal en

France qui ait fait connaître au public médical (1860, t. LIX) le traitement du delirium tremens par la digitale à haute dose. On se rappelle que ce traitement révélé par le hasard au docteur Jones, de Jersey, puis expérimenté par ce chirurgien dans un grand nombre de cas, a donné à notre confrère anglais des effets qui lui ont paru si satisfaisants, qu'il a cru devoir le recommander comme étant supérieur aux autres moyens mis en usage jusque-là. Il paraît avoir été adopté, en Angleterre et avoir procuré en général de très-bons résultats, tandis qu'il a été, sinon tout à fait, du moins presque tout à fait négligé en France, malgré la recommandation si pleine d'autorité de M. le professeur Gubler, qui, dans ses commentaires thérapeutiques du nouveau Codex, a pris le soin de spécifier les cas pour lesquels la médication par la digitale doit être réservée. Sans aucun doute, un des motifs qui ont pu et dû retenir les praticiens français, c'est la crainte de donner lieu à des accidents toxiques par l'emploi d'aussi hautes doses de teinture de digitale que celles indiquées par M. Jones, dans l'incertitude où nous sommes si la teinture de digitale, en Angleterre et en France, renferme les mêmes proportions de principe actif. On verra dans les observations suivantes que les quantités élevées recommandées par le chirurgien de Jersey ne sont pas nécessaires, puisque les doses qui ont été administrées dans ces cas furent beaucoup moins considérables.

Obs. I. — C*** P***, âgé de quarante-deux ans, employé, est entré à l'hôpital Saint-Barthélemy, Chatham, le 3 juillet 1869. A l'entrée, le malade présentait tous les symptômes ordinaires du delirium tremens, dont le début, d'après les renseignements reçus, remontait déjà à quatre jours. On lui prescrivit XXX *minims* de liqueur sédative d'opium dans une once d'eau à répéter toutes les trois heures. Durant toute la nuit, il fut en proie à une agitation incoercible, et on fut dans la nécessité de mettre auprès de lui un homme pour le surveiller d'une manière incessante. La mixture ci-dessus désignée fut continuée aux mêmes doses jusqu'au 7 juillet, c'est-à-dire pendant quatre jours, mais sans aucun résultat avantageux. Bien au contraire, il devint de plus en plus violent, poussant des cris de toutes ses forces ; une fois même il sortit de son lit, et, en dépit des efforts de son gardien, il parvint à ouvrir une des fenêtres de la salle.

Le 7 juillet, aucun effet n'étant obtenu au moyen de l'opium, on prescrivit : teinture de digitale 2 drachmes (1 drachme = 3^{g},88) dans une once d'eau à faire prendre toutes les trois heures. Ce médicament, commencé le soir, fut continué aux intervalles qui viennent d'être indiqués jusqu'au lendemain, trois heures du soir,

où le sommeil arriva. Le malade se réveilla le matin, parfaitement calme et ayant repris tout à fait l'usage de sa raison. Il sortit guéri le 10 juillet.

Obs. II. — Le nommé G*** M***, âgé de quarante-deux ans, est admis à l'hôpital le 16 février 1870, présentant également les mêmes symptômes du delirium tremens. Les renseignements portaient que, depuis un mois, cet individu avait été presque constamment en état d'ivresse. Pouls à 80, langue saburrale, nausées. On lui administre immédiatement des pilules de coloquinte composées, 10 grains; puis, à cinq heures quarante minutes du soir, on fait à la partie interne du bras droit une injection sous-cutanée d'un quart de grain de morphine. A huit heures cinq minutes du soir, garde-robe abondante; beaucoup de nausées; pas de sommeil. Injection d'un demi-grain.

Le 17 février, à minuit et demi, pas de sommeil. Nouvelle injection d'un demi-grain. A six heures du matin, le malade est toujours sans sommeil et très-agité. Injection de trois quarts de grain. A dix heures et demie du matin, continuation des nausées. Il n'y a pas eu un instant de repos durant toute la nuit. Potion effervescente, fragments de glace, injection de 1 grain de morphine. A une heure cinquante minutes, disparition des nausées, mais toujours aucun repos. Nouvelle injection de 1 grain, répétée, les symptômes ne se modifiant pas, à cinq heures cinq minutes, puis à huit heures quinze minutes. La nuit, le malade dort à différents intervalles, et le matin venu, de bonne heure, nouvelle injection de 1 grain. L'augmentation de l'agitation oblige à injecter encore trois fois la même dose.

Le matin suivant (19 février), l'excitation et l'insomnie persistant, on cesse les injections hypodermiques et l'on fait prendre une drachme de liqueur sédative d'opium, puis toutes les trois heures XXX *minims* de la même préparation, le jour et la nuit, et néanmoins c'est avec la plus grande difficulté qu'on parvient à maintenir le malade dans son lit. C'est pourquoi, le lendemain, 20 février, l'opium est laissé de côté et remplacé par 2 drachmes de teinture de digitale dans de l'eau qu'on administre à midi; le même médicament est répété à la dose de 1 drachme toutes les trois heures jusque vers onze heures du soir où le malade s'endort d'un sommeil paisible et profond qui dure jusqu'à six heures du matin. A dix heures et demie, le malade paraissait avoir toute la liberté de son intelligence; on lui administre néanmoins encore une dose de teinture de digitale. Il y eut à la suite cinq heures encore de sommeil dont il sortit tout à fait remis et en état de manger un bon repas.

Cet homme partit guéri le 2 mars, n'ayant laissé voir aucun retour des symptômes de sa maladie.

Ainsi ces faits démontrent, comme a soin de le remarquer M. Nankiwell, dans le service duquel ils ont été observés, qu'il est

des cas où le médicament généralement regardé comme méritant d'être placé au premier rang des moyens à opposer au delirium tremens, l'opium, peut se montrer impuissant à faire cesser les symptômes de cette grave affection.

Cela peut être une question de doses : car si, généralement encore, il est admis que dans cette grave maladie l'opium peut et doit être administré à haute dose, et si dans beaucoup de cas il a été employé en effet très-largement et, paraît-il, avec succès, on sait que des médecins des plus autorisés, entre autres M. Calmeil, sont d'avis qu'il convient de ne l'administrer qu'à des doses beaucoup plus modérées qu'on ne l'a fait souvent.

Quoi qu'il en soit, dans les cas dont nous venons de donner l'analyse, l'opium n'a donné aucun résultat satisfaisant.

Dans le premier, le malade s'est montré beaucoup plus agité et plus violent pendant le temps qu'a duré l'administration de l'opium, qu'il ne l'avait été auparavant, tandis que la digitale amena rapidement le sommeil.

Dans le second, l'injection sous-cutanée de morphine procura à deux ou trois reprises un peu de sommeil pendant un court espace de temps, après quoi le malade se montra, chaque fois, beaucoup plus violent qu'auparavant. On essaya, en conséquence, d'administrer l'opium par une autre voie et on le fit prendre par la bouche ; mais cela ne réussit pas davantage, car le délire et l'agitation allèrent plutôt croissant jusqu'au moment où l'on se décida à recourir à la digitale.

Il est bon de remarquer que dans aucun de ces deux cas la digitale ne fut administrée aux doses élevées recommandées par M. Jones, mais seulement à celle de 1 drachme répétée toutes les trois heures, ce mode d'administration ayant paru à M. Nankiwell, d'après son expérience à l'hôpital Saint-Barthélemy, présenter à la fois toutes les conditions désirables de sécurité et de succès.

RÉPERTOIRE MÉDICAL

REVUE DES JOURNAUX

Ankylose de la hanche ; section sous-cutanée du col fémoral ; guérison. Le 25 avril 1870, M. W. Adams a présenté à la Société médicale de Londres un homme auquel il a pratiqué avec

succès la résection sous-cutanée du col du fémur, dans l'intérieur de la capsule, pour remédier à une difformité considérable et à une ankylose osseuse de l'articulation coxo-fémorale. Le sujet est un homme de vingt-quatre ans; l'ankylose a débuté il y a sept ans et demi à la suite d'une attaque de rhumatisme. On fut convaincu que l'ankylose était osseuse par ce fait que, le sujet étant chloroformé, l'extension forcée échoua, bien qu'à trois reprises successives on y eût employé une force considérable.

Le 1er décembre 1869, M. Adams sectionne à l'intérieur de la capsule le col fémoral, en se servant d'un long ténotome, puis d'une étroite scie sous-cutanée à lame de 1 pouce et quart de long. L'os sectionné, il fallut, pour pouvoir placer le membre dans l'extension, diviser le tendon du droit antérieur, celui du long adducteur, et enfin le tenseur du fascia lata; le membre fut ensuite fixé à une longue attelle droite. Cette opération a été faite à Great-Northern hospital; le chirurgien en a communiqué les détails et montré les instruments à la Société (*the Lancet* ne fait connaître ni les uns ni les autres). Le 7 décembre on fait le premier pansement, il s'échappe quelques gouttes de pus de la plaie superficielle, mais il ne se forme pas de suppuration profonde. Pansement avec solution phéniquée. Le 16, on enlève l'attelle; l'opéré peut soulever la jambe presque aussi bien que la saine; il se passe des mouvements à la hanche. Le 22 décembre, la plaie superficielle est à peu près cicatrisée et le malade se lève pour la première fois trois semaines après l'opération.

Pendant une quinzaine de jours, à partir de cette date, M. Williams fit faire des mouvements; mais voyant qu'on ne pouvait les conserver et que le membre commençait décidément à s'enroidir, il abandonna l'idée d'obtenir des mouvements, et essaya d'arriver à une ankylose osseuse avec le membre dans l'extension. L'opéré fut tenu au lit, la jambe étendue, et des tractions faites sur elle par un poids de 5 livres; au bout de trois semaines le col du fémur semblait solidement uni, et, le 24 janvier, le malade est transféré à Royal-Orthopædic hospital, où il est encore. Depuis cette date jusqu'aujourd'hui, l'opéré a été tenu généralement au lit, la jambe maintenue par un poids extenseur; mais on l'a laissé faire chaque jour un peu d'exercice, d'abord avec deux béquilles, puis avec une ou deux cannes. Aujourd'hui il ne se sert plus que d'une seule canne et marche beaucoup chaque jour. Il peut marcher dans la salle sans canne et sans aide quelconque, mais il n'a pas encore assez confiance dans ses forces pour en faire davantage. En somme, le succès est aujourd'hui complet, et cet homme est en voie de recouvrer un membre utile et solide. (*Lyon médical.*)

Noyaux de cerises arrêtés à la valvule iléo-cœcale; par le docteur Emery. — Le 5 juillet 1863, Mme B***, femme d'un chef de bureau à une compagnie de chemin de fer, me présentait sa petite fille, âgée de deux ans environ, laquelle, dans les premiers jours du mois de juin, avait mangé des cerises sans qu'on eût eu soin de l'empêcher d'en avaler les noyaux.

Quelques jours après l'ingestion de ces cerises, la petite fille avait été prise de diarrhée, puis de ténesme, lequel s'était progressivement accru, au point que depuis huit jours l'enfant ne restait pas un quart d'heure sans s'accroupir et faire des efforts de défécation qui n'aboutissaient qu'à l'expulsion de quelques gouttes de liquide jaunâtre et poisseux.

Cet enfant, qui avait toujours été forte et avait joui d'une bonne santé, était très-amaigrie; elle mangeait peu et seulement des aliments demi-liquides (lait, panade); elle ne paraissait éprouver des douleurs qu'au moment où elle faisait des efforts pour aller à la garde-robe.

L'abdomen était tendu sans être trop ballonné. A la palpation (la mère a été la première à me le faire observer) on trouvait, au niveau de la fosse iliaque droite, une tumeur assez volumineuse, molle, et sous la pression des doigts on sentait mouvoir des corps arrondis que l'on déplaçait facilement.

Je ne saurais mieux faire, pour donner une juste idée de l'impression produite par le déplacement de ces corps, que de la comparer à celle qu'on éprouve en pressant le jabot d'un poulet gorgé de grains de maïs.

Evidemment cette tumeur était produite par les noyaux de cerises accumulés dans cette partie de l'intestin, formant bouchon et ne donnant pas-

sage qu'aux matières liquides du produit de la digestion.

Les premiers noyaux de cerises ingérés, ayant parcouru l'intestin grêle, s'étalent arrêtés à la valvule et avaient opposé un obstacle à ceux que la petite fille avait avalés les jours suivants et à tous les corps non réductibles par la digestion.

L'enfant avait déjà reçu les soins de deux médecins, qui avaient eu recours aux lavements, aux purgatifs et aux émollients (bains, cataplasmes, etc.).

Je ne crus pas devoir de nouveau employer cette médication, et je prescrivis une potion avec la strychnine, qui produisit des contractions évidentes des membres et probablement de l'intestin, mais sans aucun résultat pour l'expulsion des matières.

Le surlendemain, j'ordonnai des frictions sur la fosse iliaque droite avec une pommade à l'extrait de belladone et du sirop de belladone à l'intérieur, à prendre dans de la tisane de tamarin.

Vingt-quatre heures après, l'enfant rendait quelques noyaux de cerises (j'avais prié sa mère de conserver le plus qu'elle pourrait des matières expulsées).

Le traitement fut continué, et au bout de sept jours la mère m'apportait trois cent huit noyaux de cerises et un fragment d'os de côtelette : c'était, me disait-elle, tout ce qu'elle avait pu garder, car la petite fille en avait rendu quelquefois hors de chez elle, et elle n'avait pu les recueillir.

Ces corps étrangers étaient donc restés impunément, pendant près d'un mois, en grande partie vers la valvule iléo-cæcale et le reste au-dessus.

Depuis lors la santé de cette enfant, qui est aujourd'hui une jeune fille, n'a pas paru se ressentir de cet accident. (*Abeille médicale.*)

Trois cas de guérison de pyémie. Aux cas de guérison de pyémie récemment cités par Guérin et par Broca, on peut ajouter trois autres faits décrits par J. Bell.

Le premier se rapporte à un jeune homme de vingt-trois ans, chez lequel on ouvrit un abcès osseux du tibia. Il se produisit alors une sécrétion très-putride, accompagnée de fièvre et d'un délire furieux ; bientôt suivirent deux frissons. J. Bell fit alors l'amputation de la cuisse au tiers inférieur ; plus tard, quatre abcès secondaires se formèrent dans la cuisse ; puis le malade se plaignit de douleurs thoraciques et fut pris d'une toux assez vive ; dans un effort de toux assez violent, il cracha une certaine quantité de pus mêlé de sang. Mais bientôt les lésions pulmonaires diminuèrent d'intensité et les abcès, qui avaient été traités par l'acide phénique, guérirent rapidement ; enfin, deux mois après l'opération, le moignon était entièrement cicatrisé.

Le deuxième malade est un jeune homme de dix-sept ans qui, dans une chute, s'était fait une fracture compliquée du tibia gauche avec une déchirure de l'artère tibiale antérieure. Quelques jours après survint une gangrène humide du membre, qui s'étendit, en peu de temps, jusqu'au milieu de la cuisse. L'amputation fut faite près du trochanter.

Après l'opération, le malade fut extraordinairement agité; du onzième au quatorzième jour, il fut pris de trois frissons, puis survint dans la moitié gauche du thorax une matité très-nette ; quelque temps après, il rendit une certaine quantité de pus en toussant. Cependant son état s'améliora rapidement, et, deux mois après l'opération, le malade quitta l'hôpital, complétement guéri.

Le troisième malade est un jeune garçon de quatorze ans, à qui l'on fut obligé de faire une amputation primitive de la cuisse pour un écrasement de la jambe.

Mais la plaie fut bientôt prise de gangrène nosocomiale; le malade se plaignit de nombreux frissons ; le pied gauche se tuméfia, devint douloureux ; une diarrhée abondante vint encore l'épuiser davantage ; cependant l'appétit était toujours bon, et, dix jours après, tous ces symptômes graves diminuèrent petit à petit d'intensité, puis disparurent. Le malade rendit aussi dans ce cas par la bouche une certaine quantité de pus provenant de la rupture d'un abcès pulmonaire.

La région hépatique était aussi très-douloureuse, et, pendant quelque temps, on observa dans les selles une certaine quantité de pus qui, d'après l'auteur, pouvait bien provenir de la rupture d'un abcès hépatique dans le canal intestinal; les urines contenaient aussi de notables quantités de pus ; peu à peu l'état du malade s'améliora ;

quatre mois après, il était en complète voie de guérison.

Un séquestre de la surface de section fut alors extrait, et la guérison fut bientôt définitive.

Le traitement suivi fut, dans les trois cas, le même. Localement. Bell employa l'acide phénique; une nourriture forte, des boissons alcooliques servirent à remonter l'état général. Le chirurgien anglais regarde des soins judicieux et constants comme un des meilleurs adjuvants; jamais aucun spécifique ne lui a paru être de quelque avantage. (*Abeille médicale.*)

Observation d'iléus guéri par l'électricité; par le docteur Macarlo.— M. M***, âgé de soixante et onze ans, d'un tempérament nerveux, d'une constitution sèche, demeurant à Nice, avenue du Prince-Impérial, n° 25, est atteint depuis longtemps de dyspepsie hypocondriaque et sujet à une constipation opiniâtre pour laquelle il a très-souvent recours aux purgatifs et aux lavements simples ou irritants, dont il abuse d'une manière étrange. Dans la matinée du 21 février, il s'administra, en effet, six lavements dans l'espace de quelques heures, afin, dit-il, de vider complétement son intestin; il garda les deux derniers, puis il déjeuna comme d'habitude, et, une demi-heure après, c'est-à-dire vers onze heures, il fut pris tout à coup d'une vive douleur dans la région ombilicale, qui alla toujours en augmentant. Cette douleur suivait le côlon transverse et loi *barrait* le ventre, suivant son expression.

Vers quatre heures du soir, le malade commença à vomir et eut en même temps une garde-robe liquide, reliquat sans doute des lavements pris dans la matinée; puis les selles furent complétement supprimées, ainsi que l'issue des gaz par l'anus; il y eut en outre suppression des urines pendant la nuit et des crampes violentes aux mollets; ses traits étaient fort altérés, le regard était fixe, hagard; en même temps, les vomissements se succédaient à de courts intervalles, tous les quarts d'heure environ, d'abord bilieux, puis stercoraux.

Le lendemain matin 22, M. le docteur Massiera lui prescrivit un purgatif, qu'il vomit aussitôt avec des matières stercorales. — Mon confrère, jugeant avec raison le cas très-grave, voulut s'entourer de conseils, et il me fit l'honneur de m'appeler en consultation. Lorsque j'arrivai, il y avait vingt-huit heures que les premiers symptômes étaient apparus; le patient était plongé dans une sorte d'assoupissement, d'où il était tiré tous les quarts d'heure par des douleurs abdominales crampoïdes, suivies de vomissements. Il n'y avait point de fièvre, mais le pouls était petit, misérable, le ventre ballonné; les circonvolutions intestinales se dessinaient à travers les parois abdominales; il y avait du hoquet; des vomissements stercoraux eurent lieu en ma présence. J'explorai avec soin le ventre et ne trouvai point de hernie d'aucune sorte. Le matin, il lui fut administré un lavement purgatif avec 2 gouttes d'huile de croton tiglium, qui fut aussitôt rendu.

En présence d'un cas si grave d'iléus, l'idée me vint d'appliquer l'électricité; elle fut acceptée par le docteur Massiera. Je courus chez moi chercher l'appareil d'induction volta-faradique de Gaiffe et je procédai de suite à l'opération. A cet effet, j'introduisis dans le rectum un réophore métallique à olive, que je fis communiquer tantôt avec le pôle positif, tantôt avec le pôle négatif, et promenai l'autre réophore, garni d'une éponge mouillée, sur les parois abdominales, le long du côlon transverse, particulièrement où était le siége de la douleur. Je donnai de prime abord le courant en entier. Sous son influence, les parois du ventre se soulevaient comme une mer agitée; le patient poussait des cris et nous priait en grâce de cesser. L'opération dura dix minutes. Immédiatement après, la douleur en barre avait disparu, les vomissements cessèrent et l'état général s'améliora notablement. Nous crûmes devoir suspendre l'électricité et attendre les événements. Le calme se maintint, les vomissements ne reparurent pas. Dans la soirée, quatre heures après l'opération, il y eut une première évacuation alvine, liquide et spontanée, qui fut suivie de deux autres, également liquides, dans le courant de la nuit, et le lendemain tout était rentré dans l'ordre. Le ventre était souple; mais il resta légèrement douloureux à la pression pendant deux ou trois jours. (*Lyon médical.*)

Le permanganate de potasse dans quelques mala-

dies des femmes; traduit par le docteur V. Dubois.— Le docteur Williams, de Spriuborg, appelle l'attentiou des praticieus sur quelques applications du permanganate de potasse dont les auteurs ne parlent pas. Ce médicament, vanté depuis quelque temps pour les services qu'il a rendus à la pratique chirurgicale, n'est pas moins utile en obstétrique et en gynécologie, et l'auteur en a retiré de grands avantages contre les lochies purulentes abondantes et de longue durée. Il y a un an, il fut appelé auprès d'une femme accouchée de quinze jours, primipare, et d'une constitution scrofuleuse; un homœopathe l'avait assistée dans son accouchement, qui fut, du reste, très-facile. Mais les lochies, abondantes au début, devinrent, vers le cinquième ou sixième jour, purulentes et extrêmement fétides, et s'accrurent si fort, qu'on manda le docteur Williams. Notre homœopathe, consulté par le mari et sa femme, justement alarmés, avait déclaré qu'il n'y avait rien à faire, que l'intervention du médecin pourrait tuer la malade et que l'affection guérirait d'elle-même. A la première visite du docteur Williams, les lochies étaient tellement fétides, que, même à distance, on ne pouvait pas rester dans la chambre. Pour chasser cette fétidité et bien déterger les parties, il prescrivit une solution de permanganate de potasse (0g,50 dans 1 litre d'eau tiède) et ordonna, des injections abondantes deux fois par jour. Deux jours après, à sa seconde visite, toute odeur mauvaise avait disparu et les lochies, d'apparence normale, étaient beaucoup moins abondantes. On continua le même traitement pendant deux autres jours, et la guérison fut assurée.

Heureux de ce succès, l'auteur essaya du même remède dans plusieurs autres cas et réussit parfaitement. Non-seulement le permanganate de potasse enlève la fétidité et modifie la qualité de la sécrétion, mais en diminue la quantité. Aussi pourrait-il être utile dans le cas de simple hypersécrétion lochiale: deux faits de l'auteur confirment cette idée. Beaucoup d'accoucheurs font dépendre cette hypersécrétion d'ulcérations du canal cervical ou du museau de tanche, et Cazeaux, entre autres, propose à cet égard l'emploi du spéculum et de la pierre infernale. Bien que ces ulcérations n'existent pas toujours, peu importe, le permanganate de potasse sera également efficace, sinon pour guérir radicalement, du moins pour activer considérablement la guérison. On pourrait donc l'employer aussi contre les ulcères de l'utérus dépendant de causes diverses, et l'auteur cite, à l'appui de ce qu'il avance, trois cas guéris par lui. Il termine en exprimant l'espoir que d'autres praticiens voudront bien essayer ce remède et publier leurs observations. (*Journ. de méd. de Bruxelles.*)

Métaux électriques dans les maladies nerveuses; par le docteur Miergues. — Voici comment M. Miergues applique le couple électrique: pour une gastralgie, par exemple, il fait appliquer sur l'épigastre un disque de zinc sous lequel est placée une rondelle de drap humectée d'eau vinaigrée, et un disque de cuivre, accompagné aussi d'une rondelle acidulée, est placé entre les épaules; ils sont réunis tous les deux au moyen d'un fil conducteur et le tout est maintenu par une ceinture.

Bien des fois il a employé le couple galvanique, et toujours avec succès, dans des cas de gastralgies, de névralgies capricieuses et souvent rebelles à tout traitement, de crampes des membres inférieurs chez les femmes enceintes, etc.

Entre autres faits, il cite l'histoire d'une cantinière du génie atteinte de gastralgie; cette affection avait résisté pendant plusieurs années à tous les traitements qu'on lui avait opposés, la malade était devenue anémique, sa douleur ne lui laissait pas de repos, sans être aggravée ni diminuée par l'alimentation. La malade a gardé huit jours le couple galvanique, au bout desquels une éruption pustuleuse développée sous la plaque de zinc la força de lever l'appareil. La douleur avait disparu pour ne plus reparaître. (*Journ. de méd. de Bruxelles.*)

De l'iodure de potassium dans le traitement de la paralysis agitans; par le professeur Villemin, du Val-de-Grâce. — Il s'agit d'un soldat de trente ans, chez lequel la maladie débuta, en 1865, par des douleurs dans l'épaule, le bras et la jambe droite, avec vive céphalalgie. Le 24 septembre 1869, le tremblement commença à se manifester dans le bras, et le 30 décembre dans la tête; les douleurs disparurent,

mais le tremblement empira progressivement.

Au moment de l'admission à l'hôpital, le tremblement occupe la tête et le membre supérieur droit; il consiste, pour la tête, en des mouvements de rotation continuelle vers la droite, accompagnés d'abaissement et de redressement sur le cou, et, pour le membre supérieur, en mouvements de pronation et de supination de la totalité du membre combinés avec des mouvements de flexion et d'extension des doigts sur la main, de la main sur l'avant-bras, et de l'avant-bras sur le bras. Le membre inférieur n'est le siége d'aucun mouvement pathologique, mais la contractilité y est bien diminuée. Les diverses sensibilités sont complétement perdues ou très-notablement diminuées dans toute la moitié droite du corps.

La maladie, soumise successivement aux eaux de Bourbonne, au bromure de potassium jusqu'à la dose de 10 grammes par jour, au nitrate d'argent, jusqu'à commencement de teinte bleuâtre de la peau, ne fut nullement influencée et continua ses progrès; M. Villemin administra alors l'iodure de potassium, qu'il porta rapidement à 3 grammes par jour. Dès lors un amendement sensible n'a pas tardé à se manifester; l'agitation de la tête a commencé à diminuer; elle était complétement suspendue au bout de trois semaines; la sensibilité avait aussi légèrement paru dans le bras droit; mais le malade, qui était réformé, a voulu absolument sortir de l'hôpital. L'auteur ne donne aucun renseignement sur l'état de son malade au point de vue de la syphilis.

Quoique l'observation de M. Villemin ne soit pas complète, elle nous paraît intéressante par les heureux résultats que l'iodure de potassium a paru obtenir dans une affection aussi grave que la paralysie agitante; M. Axenfeld avait déjà pu suspendre pendant dix-huit mois les manifestations morbides dans un cas de paralysis agitans par l'usage combiné de l'iodure de potassium, des bains sulfureux et d'un cautère à la nuque. (*Lyon médical.*)

Pansement des plaies au chlorure de zinc. La question du traitement des plaies est toujours et plus que jamais à l'ordre du jour.

Dans le numéro du 15 octobre du *British Medical Journal*, M. Campbell de Morgan, chirurgien de Middlesex hospital à Londres, a fait insérer la note suivante sur le *Traitement des plaies d'armes à feu par le chlorure de zinc.* Après avoir fait observer que la guerre actuelle fournit une occasion pour témoigner des mérites de divers désinfectants, et qu'il est impossible, dans les pansements qui suivent les batailles, d'employer l'acide phénique avec le soin et les détails minutieux nécessaires à son succès, il demande que l'on essaye le chlorure de zinc, que pour son compte il emploie encore de préférence à tout autre désinfectant. Pour les plaies récentes, il emploie une solution de 30 à 40 grains pour 1 once d'eau distillée; au moyen d'une éponge il en arrose largement la plaie, surtout dans ses angles et ses anfractuosités, dans les cavités osseuses comme ailleurs, jusqu'à ce que toute la surface ait un aspect crémeux. Cela amène une exsudation sanguine passagère; on lie les vaisseaux importants, on réunit comme d'habitude, puis on recouvre d'une compresse trempée dans une solution de 5 grains de chlorure de zinc pour 1 once d'eau, et que l'on doit tenir constamment humide. Si la plaie est contuse, on doit agir de même, sauf la réunion qu'il ne faut pas faire.

La plaie réunie se remplit en douze ou vingt-quatre heures de sérosité sanguinolente; on l'évacue en relâchant un point de suture, puis on réunit et on panse comme précédemment. En agissant ainsi, M. de Morgan a obtenu la cicatrisation rapide et sans suppuration de plaies contuses et déchirées, la réunion parfaite par première intention dans de grandes opérations comme l'opération de la cuisse, et fort souvent la réunion avec une très-faible suppuration. Il pense que, sans faire disparaître absolument la pyohémie, ce mode de traitement la rend beaucoup plus rare, en s'opposant efficacement à la putréfaction des liquides produits à la surface des plaies. (*Lyon médical.*)

Un nouvel antiseptique; traduit du *Lancet*, par le docteur H. de Br... — Le chlorure hydraté d'aluminium, sur lequel M. John Gamgee vient d'appeler l'attention des praticiens et du public, semble être un important antiseptique.

Il est aussi puissant que le chlorure de zinc ou l'acide phénique, et présente en outre l'avantage de ne pas

être vénéneux et d'être dépourvu de toute odeur désagréable. Ces qualités ne peuvent manquer de lui assurer une vogue aussi prompte qu'étendue.

Il est étrange que les propriétés de cet agent n'aient pas été reconnues plus tôt. Cela tient probablement à ce qu'il ne constitue pas un produit inutile dans les manufactures chimiques: anhydre, il sert à la fabrication de l'aluminium, et partant il est très-coûteux.

Le procédé le plus économique pour préparer le chlorure d'aluminium hydraté consiste à faire réagir le sulfate d'alumine sur le chlorure de calcium du commerce. Il se fait une double décomposition. Au moment du mélange des solutions des deux sels, le sulfate de chaux formé se précipite, tandis que le chlorure d'aluminium hydraté reste dissous. Le liquide filtré est évaporé à une douce température, et il se forme des cristaux d'hydrate. Si, à la faveur d'une forte chaleur, on essaye d'éliminer l'eau du produit, il se décompose. Il se forme d'abord de l'acide chlorhydrique et de l'oxychlorure d'alumine; en dernier lieu, de l'alumine.

Du traitement des plaies pénétrantes de la poitrine et des poumons; par N. Jacinko. — Toutes les opinions qui dominent aujourd'hui dans notre littérature sur le traitement chirurgical des plaies de la poitrine se réduisent aux questions suivantes: *a*) Doit-on, oui ou non, pratiquer la réunion dans une plaie pénétrante de la poitrine? *b*) Une hernie du poumon doit-elle être réduite? *c*) Doit-on extraire les corps étrangers introduits dans la cavité pleurale?

Les solutions que l'on a données à ces importants problèmes sont diamétralement opposées. Quelques-uns se contentent d'appliquer un simple bandage, d'autres réunissent la plaie cutanée; les uns repoussent dans la cavité le poumon hernié; les autres, au contraire, s'abstiennent de cette pratique; quelques-uns sondent la plaie, et vont avec une pince à la recherche des corps étrangers dans la cavité de la plèvre, et pénètrent même dans le tissu pulmonaire; d'autres, au contraire, croient toujours contre-indiquée et très-préjudiciable toute manœuvre faite dans ce but. Mais il y a une autre question qui est bien loin d'être résolue, c'est celle de savoir la manière par laquelle doit être réactivée la fonction du poumon flétri par l'entrée de l'air dans la cavité pleurale, et la manière d'arrêter l'hémorrhagie de la plaie. Mes recherches depuis quatre ans sur cet objet, de même que les expériences sur les animaux, ont donné des résultats bien arrêtés et très-significatifs; et le professeur Bardeleben croit qu'elles ont fait faire un notable progrès au traitement des plaies de la poitrine. Qu'il me soit donc permis de rendre public chacun des résultats obtenus.

Si la plèvre est incisée, le poumon tombe sur lui-même et se contracte. Si l'air pénétré dans la cavité s'éloigne, le poumon se distend de nouveau. On réussit facilement à enlever l'air de la cavité pleurale au moyen d'un entonnoir muni d'une valvule dans une seule direction, ou bien avec un instrument peu différent d'une pompe stomacale. La possibilité d'une extraction complète de l'air de la poitrine est assez démontrée sur les animaux, chez lesquels les plèvres des deux côtés furent incisées, et qui à la suite de ces plaies se trouvaient sur le point de succomber à l'asphyxie: à peine l'air était-il retiré du thorax que la respiration se rétablit complétement. Il est beaucoup plus difficile d'empêcher la rentrée de l'air dans la cavité pleurale à travers la plaie externe; cependant j'ai assez bien réussi à fermer hermétiquement la plaie, et à interdire complétement la rentrée de l'air; dans ce but, je me suis le mieux trouvé de la suture avec le fil de fer. L'influence qu'exerce l'extraction de l'air sur la vie de l'animal se démontre clairement par l'expérience comparative faite sur les animaux blessés à la poitrine en même temps, et chez lesquels l'air fut extrait pour quelques-uns, tandis que les autres étaient abandonnés à eux-mêmes. Les premiers restèrent en vie et guérirent, les autres moururent. Quelque temps après, mais à des époques variées, les lapins qui avaient survécu furent tués, et à l'autopsie on rencontra toujours la cavité pleurale libre de tout exsudat pleurétique et un poumon à l'état normal; ces conditions se vérifièrent aussi bien immédiatement après l'extraction de l'air que huit jours après, et persistaient même après une année. Dans les plaies de la poitrine compliquées de fracture de côte, nous avons toujours constaté les bons effets de l'éloigne-

ment de l'air pénétré dans la cavité.

Toutes les expériences aussi bien que les autopsies des animaux blessés de cette façon ont été pratiquées en présence du professeur Svymanowsky, et toutes permirent de constater l'intégrité de la cavité pleurale. Ainsi donc, les poumons repreuaient leur fonction aussitôt que l'extraction de l'air renfermé dans la plèvre était faite. Cette fonction peut se rétablir plus lentement, en substituant de l'eau à l'air pénétré. Mais, n'ayant pas institué d'expérience à l'égard de ces deux méthodes, je m'en tiens pour le moment aux résultats obtenus. Je dois pourtant noter que ces expériences réussissent fort bien chez les animaux supportant peu les plaies de la poitrine, comme le sont les lapins. Non-seulement les expériences de blessures de la plèvre, mais encore des poumons, ont démontré que nous ne devons pas, en présence de ces lésions, rester spectateurs inertes, parce que non-seulement noos sommes dans le cas de devoir arrêter l'hémorrhagie provenant de la plaie du poumon, mais aussi, ce qui est le plus important, parce que nous devons rétablir les actes fonctionnels du poumon sain comme du poumon lésé. Comme exemple, je rappelle l'expérience suivante :

Je pratiquai une plaie sur la partie droite de la poitrine d'un lapin, de manière à blesser la plèvre et le poumon ; je dilatai la plaie extérieure et celle de la plèvre, et la partie du poumon lésé retranchée, je l'attirai et la liai avec un fil de soie; de cette façon je réussis à prévenir toujours l'hémorrhagie; ensuite de l'eau tiède fut injectée dans le cavité pleurale. J'appliquai à la plaie extérieure un entonnoir de verre, muni d'une valvule et d'un tube de gomme, au moyen duquel je retirai de la poitrine le sang et l'air pénétré de l'extérieur, et finalement je réuuis la plaie par la suture. Douze jours après, le lapin fut sacrifié, et à l'autopsie je ne constatai pas la moindre trace de pleurésie ; le poumon était crépitant dans tootes ses parties, et la plaie était guérie au moyen d'une cicatrice rayonnante et légèrement rétractée.

Une autre expérience fut faite à Berlin, le 1er janvier 1870, avec l'habile coopération du docteur Nachtigal :

Je pratiquai une plaie pénétrante longue de 1 centimètre et demi au côté droit du thorax chez un lapin ; le poumon se présente à travers la plaie ; la partie procidente du viscère est liée avec un fil de soie ; l'air est extrait au moyen de l'entonnoir de verre, et la plaie extérieure est suturée. Au quatrième jour, la suture tombe et le lapin est très-vivace.

L'animal ayant été sacrifié le 10 mars 1870, l'autopsie donne les mêmes résultats que dans la première expérience. (*Ann. de la Soc. de méd. de Gand.*)

Flexion forcée pour arrêter une hémorrhagie ; traduit du *the Medical Gazette*, par le docteur H. de Br... — Le docteur Adelman rapporte six cas d'hémorrhagies traumatiques arrêtées par la flexion forcée du membre blessé. Il s'agit de lésions de l'artère radiale et de l'arcade palmaire, d'une blessure au niveau de l'articulation du coude et d'un coup de feu dans le pied droit; dans tous ces cas, la flexion a été suivie de succès.

L'auteur conclut comme suit :

1° La flexion forcée est un moyen aussi sûr qu'expéditif pour faire cesser les hémorrhagies artérielles des membres ;

2° On aura recours à cette méthode avant de s'adresser aux caustiques ou à la ligature ;

3° On peut l'essayer avec confiance, alors que la ligature reste sans succès ;

4° La flexion forcée est surtout recommandable dans la chirurgie militaire ;

5° Il serait à souhaiter que ce moyen hémostatique fût popularisé, afin qu'un blessé sache comment se comporter en attendant le chirurgien.

Cure abortive de l'érysipèle, au moyen du silicate de potasse ; par. Piazza. — Après avoir décrit les symptômes d'un érysipèle primitif de la face, intense, survenu chez une femme de trente-huit ans, de constitution forte, et ayant un enfant à la mamelle, l'auteur nous raconte qu'il se décida à tenter la cure abortive de cette affection, en enduisant de deux à trois couches d'une solution peu concentrée de silicate de potasse les surfaces malades, malgré la présence de petites phlyctènes.

Le premier effet de la médication fut la disparition de la rougeur à la surface de la peau, recouverte du verre soluble à la manière d'un vernis

épais ; dès lors, la douleur diminua et finit par cesser avec le prurit intolérable qui chagrinait la malade. Vingt-quatre heures après l'invasion des accidents, l'inflammation disparaissait peu à peu, et l'on n'avait plus à redouter, pour les tissus voisins, la diffusion du processus morbide. Dans la nuit, la fièvre tomba, l'état saburral se modifia et les souffrances se dissipèrent au point que la malade, guérie, put sortir de l'hôpital *le quatrième jour*, sans avoir cessé d'allaiter son enfant.

Cinq autres cas d'érysipèle, dont trois de la face et deux des membres inférieurs, ont été traités et guéris de la même manière. Et le docteur Figlioli a réussi tout aussi bien, avec ce seul remède, dans le traitement des érysipèles consécutifs aux plaies et aux traumatismes.

Dès lors, continue M. Piazza, dans notre hôpital, la cure abortive de l'érysipèle primitif ou secondaire, par le silicate de potasse, est devenue une pratique banale : toujours les résultats ont été les mêmes, sans qu'on ait jamais eu à se plaindre des effets si redoutés de la répercussion et sans avoir le moins du monde recours à une médication interne ou générale. (*Journ. de méd. de Bruxelles*.)

VARIÉTÉS

Étude médicale sur l'équitation (1) ;

Par M. le docteur C. Rider.

IV. Dangers et accidents. Prophylaxie. — Si l'équitation, employée dans ces limites, a ses avantages, elle a aussi ses inconvénients, même ses dangers réels, qui, pourtant, se réduisent, en somme, à peu de chose pour l'individu qui n'en fait pas sa profession, pour l'homme du monde qui n'y cherche qu'une distraction ou un exercice hygiénique agréable, tout en évitant l'excès ; et il y a excès, non-seulement quand l'équitation se prolonge journellement outre mesure, mais encore lorsqu'il existe une disproportion entre l'intensité des mouvements et des réactions du cheval et les forces du cavalier. Après avoir exposé les ressources que l'on en peut retirer, soit pour la conservation de la santé, soit aussi pour la guérison de certaines maladies, nous devons faire connaître les accidents auxquels le cavalier peut être sujet et les moyens préventifs qu'il peut employer pour s'en préserver. C'est en indiquant les causes sous l'influence desquelles la santé de l'homme de cheval peut être dérangée, les moyens d'éloigner ces causes et de corriger l'influence de celles dont il ne peut se garantir, les précautions à prendre pour empêcher le développement des maladies et s'opposer à leur accroissement ou à leur dégénération, que nous aurons occasion de voir que, de ces maladies qui attaquent le cavalier, les unes sont suspendues par l'emploi de quelques précautions ou soins hygiéniques, tandis que d'autres ne peuvent guère voir leur guérison s'effectuer que par la cessation complète de l'exercice du cheval, venant en aide à l'action du traitement approprié.

1° *Hémoptysies*. — Rappelons d'abord, sans y insister, car c'est là un accident relativement rare dans la pratique de l'équitation civile, que les jeunes

---

(1) Suite. Voir le numéro du 15 février 1871, p. 136.

soldats, qui n'ont point encore l'habitude du cheval, et dont la constitution est délicate, que même les postillons et les courriers de profession, lorsqu'ils ont fait de longues courses sans prendre de repos, sont assez fréquemment affectés d'hémoptysies, causées par cette allure si pénible, surtout avec certains chevaux, du trot à la française. Dans l'armée, si l'accident se répète, on prend le parti de faire passer le cavalier dans l'infanterie, ou bien l'on s'expose à le voir périr de phthisie pulmonaire. La phthisie, en effet, est un des résultats fréquents des fatigues de l'équitation, lorsque surtout cet exercice est repris trop tôt et sans ménagement à la suite de diverses maladies des organes de la cavité thoracique, par des sujets prédisposés déjà à la tuberculisation.

On a reproché à l'exercice du cheval, même dans l'allure du pas (*placida et lenta equitatio*), de déterminer une fatigue excessive et d'altérer les fonctions; telle est du moins l'assertion, inexacte, à notre avis, de quelques médecins anciens, Aëtius, par exemple, assertion répétée par Mercurialis (1). Il est certain que ce serait plutôt dans les autres allures qu'on pourrait trouver des causes de maladies; le trot fatigue, imprimant des secousses très-rudes au cavalier, et même le désarçonnant à chaque réaction. Le galop est tout à la fois plus rapide et moins pénible, mais occasionne, en particulier, dans la respiration, des troubles qui ne peuvent provenir que de la force et de la vitesse avec laquelle est pressée alors la colonne d'air opposée au mouvement.

2° *Anévrysmes.* — Morgagni dit n'avoir vu chez aucune classe d'hommes un plus grand nombre d'anévrysmes de l'aorte que chez les postillons, les courriers et ceux qui passent une grande partie de leur temps à cheval : « Cela n'est pas étonnant, ajoute-t-il, car, sans parler des chutes, des efforts, des injures de l'air auxquels ils s'exposent, l'agitation du sang doit nécessairement, à la fin, relâcher le tissu des parois artérielles et vaincre leur résistnace. Ce genre de lésion survient encore plus facilement lorsque l'incontinence et les maladies se joignent à ces circonstances (2). »

Beaucoup d'autres auteurs, Ramazzini et Patissier, Cabanis, Londe, etc., s'accordent pour classer parmi les effets pathologiques d'une équitation excessive, les anévrysmes du cœur et des gros vaisseaux.

Corvisart (3) a remarqué également que les postillons et les courriers étaient très-sujets aux maladies du cœur. Il cite l'histoire d'un homme de trente ans, d'une constitution vigoureuse, qui avait quitté une profession sédentaire pour se faire courrier. Livré à ce genre de vie très-pénible, il voyageait sans cesse dans les différentes cours de l'Europe. Quand il entra à l'hôpital de la Charité, il venait de faire mille lieues à cheval, sans prendre de repos; ayant ensuite fait le voyage de Londres à Paris, il avait éprouvé, pour la première fois, dans la traversée, de la gêne dans la respiration et un crachement de sang. Il continua sa route malgré ces symptômes; le mal s'aggrava et, dès son arrivée à Paris, les étouffements et les douleurs qu'il ressentait dans la poitrine augmentèrent; il fut saigné cinq fois dans l'espace de trois jours sans éprouver aucun soulagement. Les jours suivants se passèrent dans une horrible agitation; la suffocation devint imminente et il mourut. A l'ouverture du ca-

(1) Mercurialis, *De arte gymnastica libri sex.* Parisiis, 1577.

(2) Morgagni, *De sedibus et causis morborum*, epist. XVII.

(3) *Maladies du cœur et des gros vaisseaux.*

davre, on trouva dans le cœur une lésion peu ancienne expliquant parfaitement, outre les phénomènes d'étouffement, la mort elle-même (1).

3° *Affections des voies respiratoires.* — Une course rapide contre le vent, répétée ou continue, peut déterminer des lésions plus ou moins sérieuses des voies respiratoires, bronchites, laryngites, se manifestant par la toux, l'enrouement, la raucité de la voix et quelquefois même l'aphonie. Un courrier qui avait fait à franc-étrier, sans se reposer, le voyage de Paris à Vienne, fut, quinze jours après, affecté d'une aphonie complète accompagnée d'une dyspnée des plus incommodes.

4° *Hernies.* — De tous les accidents spéciaux à la profession de cavalier, ou qui atteignent le plus fréquemment ceux qui se livrent à cet exercice, le plus commun et aussi un des plus graves, c'est certainement la hernie, et en particulier la hernie inguinale.

Percy, qui a fait un très-grand nombre de recherches sur ce sujet, a constaté qu'un vingtième environ des soldats de cavalerie en était atteint.

Hutin a établi une statistique des herniéux existant à l'hôtel des Invalides en 1852, statistique qui donne les résultats suivants : sur 896 hernies constatées, 26 reconnaissent pour cause l'équitation ; 33, des contusions de l'abdomen; 35, des fatigues et des marches forcées; 36, des chutes ou des efforts pour les éviter; 58, des sauts de fossés ou d'obstacles; 68, des faux pas; 156, la toux; 264, des efforts musculaires pour soulever des fardeaux; 180 sont survenues seules ou sans causes appréciables, etc.

On voit par ces chiffres que si le nombre des hernies causées par l'équitation n'est ici que le trente-quatrième environ du nombre total, il mérite cependant d'être signalé. Hutin a noté, en outre, que ces hernies, chez les cavaliers, étaient apparues à des âges différents, dans les proportions suivantes :

De 20 à 30 ans	6
De 30 à 40 ans	6
De 40 à 50 ans	9
De 50 à 60 ans	3
De 60 à 63 ans	2
	26

La fréquence de ces accidents peut s'attribuer tant aux changements variés de dimensions de la cavité abdominale par suite des mouvements de contraction instinctifs et forcés de ses parois, qu'aux secousses plus ou moins violentes imprimées continuellement aux viscères du bas-ventre et au ballottement que les intestins éprouvent dans les différentes allures du cheval; la position même du cavalier faisant qu'ils retombent sans cesse et de tout leur poids vers les parties les plus déclives de la paroi de l'abdomen. Il faut accuser aussi, très-souvent, la forme vicieuse du pantalon, inconvénient qui peut être diminué, pourtant, dans une certaine mesure, par l'emploi du caleçon.

Pour le pantalon, en effet, la ceinture, d'ailleurs étroite, remontant quelquefois fort haut, a pour premier et nuisible résultat d'exercer une constriction

(1) Corvisart, *Essai sur les maladies et les lésions organiques du cœur*. Paris, 1818.

sur la base de la poitrine, et d'empêcher la dilatation horizontale de la cavité thoracique; elle oblige par là le diaphragme à s'abaisser plus qu'il ne devrait le faire dans la respiration, qui, par suite de ce développement incomplet du thorax, se trouve gênée, surtout dans les exercices violents du cavalier. Concourant avec ce mode d'action du diaphragme, qui presse de haut en bas, la ceinture du pantalon, au lieu de soutenir la paroi abdominale dans sa région hypogastrique, la comprime dans la zone supérieure, refoulant la masse des viscères vers les parties antérieure et inférieure du bas-ventre, surtout vers les régions inguinales, qui offrent précisément le moins de résistance. Par la continuité d'action des agents d'impulsion, cette résistance, à un moment donné, est vaincue, et d'autant plus aisément, dans cette circonstance, que les ouvertures formées par les anneaux inguinaux ne sont pas exactement remplies par les cordons spermatiques, et que ceux-ci non-seulement ne s'opposent pas à la sortie de ces parties, mais encore dirigent en quelque sorte leur marche (1). C'est là ce qui, joint à l'action des diverses causes sous l'influence desquelles se développent généralement les hernies, ne contribue pas peu à rendre ces maladies relativement fréquentes chez les soldats des troupes à cheval. C'est pour cela aussi que les hernies inguinales sont plus communes que les autres chez les cavaliers; leur attitude à cheval rend raison du peu de fréquence des hernies crurales.

Certains auteurs ont dit que les hernies étaient plus fréquentes du côté gauche que du côté droit chez les hommes adonnés à l'équitation; d'autres, au contraire, ont remarqué que le côté droit en était plus souvent affecté que le gauche, et ils ont voulu expliquer ce fait par les tiraillements qu'éprouveraient les fibres de l'anneau inguinal, à droite, lorsque le cavalier, ayant le pied gauche appuyé à l'étrier, fait effort pour se soulever et passer la jambe droite par-dessus le troussequin de la selle; mais tous les chirurgiens savent que dans les autres classes d'individus, les hernies inguinales sont aussi plus communes à droite qu'à gauche. Et lors même qu'il existerait à cet égard une différence chez les cavaliers, les conditions anatomiques de la région rendraient peu admissible cette explication.

On a dit aussi que l'équitation française, à ce point de vue, faisant tenir les étriers un peu longs, était dangereuse. La manière dont les Anglais montent à cheval, avec les étriers courts, semblerait donc devoir les préserver des hernies; et cependant il paraîtrait que leur cavalerie en présente encore un plus grand nombre que la nôtre. Quelques auteurs ont attribué cette fréquence des hernies chez les Anglais à la laxité de la fibre et des tissus; mais on en trouverait peut-être une meilleure raison dans les mouvements continuels d'élévation et d'abaissement qu'ils exécutent sur la selle à l'allure du trot, les jambes écartées et les pieds prenant un point d'appui sur les étriers. Le roi Georges II, surpris de voir admettre quatre-vingt-deux réformes pour cause de hernies dans un seul régiment de cavalerie, proposa un prix de 100 000 écus pour celui qui trouverait un moyen d'obvier à cet accident. Un de ceux qui rempliraient le mieux le but serait l'emploi de pantalons bien confectionnés, surtout à la partie supérieure, afin d'éviter le refoulement des viscères vers la région inférieure de l'abdomen.

---

(1) Renoult, *Des causes de hernie dans la cavalerie.*

Le pantalon des cavaliers ne devrait pas dépasser en hauteur les deux dernières côtes asternales. Le rang vertical des boutons de la brayette, ou qui fixe la ceinture derrière le pont, sur le trajet de la ligoe blanche, devrait descendre très-près du pubis, afin de soutenir la région hypogastrique, sur laquelle d'ailleurs le vêtement devrait se mouler et s'ajuster aussi parfaitement que possible. Les pattes, espèce de demi-ceinture que l'on serre sur les reins au moyen d'uoe boucle, devraient, par le même motif, être fort larges et placées sur l'os iliaque même et non au-dessus de cet os. Par là, elles fourniraient au bas-ventre un point d'appui qui contre-balancerait l'effort des muscles inspirateurs, par lesquels les viscères de l'abdomen sont cbassés vers sa partie inférieure. On pourrait encore, d'ailleurs, douner un peu plus d'ampleur à la partie supérieure, de manière à faciliter les mouvements de dilatation du thorax; des bretelles ne pourraient ainsi amener aucun ioconvéoient; du reste, la pression incommode qu'elles exercent babituellement sur les épaules est à peu près nulle chez le cavalier, le pantalou tendant de lui-même à remonter par l'effet de l'exercice à cheval.

Nous ne parlerons que pour les proscrire de ces moyens de contention, de ces corsets qu'emploient de vieux *beaux* pour dissimuler leur obésité, comprimer leur abdomen et se donner à cheval une tournure jeune et élégante. Il y a là pour eux une source d'inconvénients graves auxquels ils s'exposent de gaieté de cœur par une ridicule coquetterie. Mais ce que les cavaliers devraient s'astreindre à porter, c'est une ceinture destinée à concourir, avec les autres moyeos indiqués ci-dessus, à fixer autant que possible la masse intestinale dans la cavité qu'elle occupe, et à la soustraire ainsi, dans une certaine mesure, à l'action des secousses violentes qui, outre les accidents plus ou moins sérieux que nous signalons, causent au moins des points de côté plus ou moins gênants ou même douloureux, ainsi qu'une fatigue que la ceinture tend à diminuer beaucoup.

Pour que cette ceinture, toujonrs en étoffe, atteigne bien son but, il faut qu'elle soit large, qu'elle corresponde à la partie la plus basse de l'abdomen, que sou bord inférieur soit placé au-dessous de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles, au niveau des épines pubiennes, et qu'elle couvre toute la hauteur de la régioo hypogastrique. Si on a l'attention de la serrer plus en bas qu'en haut, on sent qu'elle s'applique plus exactement à la partie inférieure du ventre, qu'elle contient les viscères, les porte en baut et les éloigne de l'orifice supérieur du canal inguinal, dans lequel les intestins poorraient être poussés à s'engager. Du reste, les individus affectés de hernies et qui sout néanmoins obligés de monter à cheval ou qui tiennent à ne pas se priver de cet exercice, ne doivent jamais le faire sans porter un bandage, ou bien ils s'exposent à tous les accidents et à toos les périls d'un étranglement. Ce bandage peut maintenir les parties en position; mais, malgré toot, il y a là un véritable danger à continuer l'exercice du cheval et à se livrer à de grandes fatigues.

Si les Arabes et les peuples orientaux semblent être rarement atteints de hernies, c'est, a-t-on dit, parce qu'ils portent des étriers fort courts et que leur régioo abdominale est libre sons leurs amples vêtements. D'ailleurs, ils out de larges ceitures, et c'est surtout à la manière d'en serrer les tours, calculée sans doute d'après les inconvénients à combattre, que la cavalerie

asiatique et africaine, ainsi que certains corps de cavalerie européenne, doivent de présenter moins de sujets hernieux.

5° *Hématurie.* — Chez les hommes forcés d'être souvent et longtemps à cheval, l'hématurie est extrêmement fréquente. On conçoit facilement qu'elle doit souvent être déterminée par les secousses réitérées d'un cheval dur, fougueux ou indocile, la forme de certaines selles, sur lesquelles le périnée est soumis à une compression continuelle; par l'exercice longtemps prolongé sous les ardeurs du soleil, la soif qui en est le résultat, et, pour les soldats en particulier, par l'impossibilité de satisfaire au besoin d'uriner lorsqu'il se fait sentir. Nos cavaliers en ont été souvent attaqués pendant la campagne d'Égypte. Nous n'insisterons pas sur les phénomènes intimes de cet accident, sur les lésions spéciales de la vessie ou du canal de l'urèthre qui peuvent se manifester par ce signe. Van Swieten dit avoir donné des soins à un fameux écuyer qui éprouvait des pissements de sang si considérables, qu'ils lui faisaient perdre pour longtemps ses forces et ses couleurs. Lorsque cet accident se produit, même sans apparence de gravité, l'exercice du cheval doit être suspendu quelque temps, sans préjudice du traitement approprié, s'il y a lieu, et lorsque le cavalier le reprend, il doit tenir ses étriers très-courts, afin de peser le moins possible sur le périnée (1).

6° *Abcès de la région sacro-coccygienne.* — La manière même de monter à cheval peut avoir les plus graves inconvénients : si le cavalier s'élance à cru sur sa monture et qu'il ne tombe pas d'aplomb sur le dos de l'animal, il peut y avoir des contusions à la suite desquelles on a vu survenir des abcès de la région sacro-coccygienne.

7° *Contusion des testicules.* — La compression simple, le froissement, la contusion des testicules, qui arrivent assez souvent, lorsque le cavalier saute sur le cheval sans se servir des étriers, comme dans les exercices du manége, lorsque le trot est très-dur, ou que certains mouvements irréguliers, brusques et violents de l'animal viennent changer subitement l'assiette du cavalier, déterminent de fréquentes maladies du scrotum et des organes qu'il renferme : des hydrocèles, des hématocèles, des orchites et même des varicocèles.

Le suspensoir a été conseillé par plusieurs médecins militaires pour empêcher la compression et les froissements des testicules dans l'exercice du cheval. A première vue, l'emploi de ce bandage paraît indispensable et semble le seul moyen, moyen d'ailleurs déclaré déjà par beaucoup très-efficace, d'obvier à tous les accidents que nous venons de signaler, en prévenant les tiraillements du scrotum, abandonné sans cela à son propre poids et pouvant ainsi prendre, par rapport à la selle et au siége, des positions vicieuses et dangereuses. Tout en partageant cet avis au point de vue de l'utilité du suspensoir dans certains cas, nous ne pouvons que condamner ici, en principe, sa confection et son mode d'action, et voici pourquoi : il a pour effet de relever les bourses et les testicules jusqu'au niveau du pubis, en les y fixant, pour ainsi dire; or, si le cavalier qui s'en sert monte un cheval rétif qui fait volte-face devant le plus petit obstacle, à l'improviste, qui se cabre tout à coup et pointe plusieurs fois de suite quand on veut le ramener, il peut arriver que l'homme glisse de la selle et tombe à plat ventre sur le dos de l'animal : les testicules, qui ne peuvent fuir ni se dé-

(1) Aran, *De l'hématurie chez les gens de cheval.*

placer, sont nécessairement pressés avec violence. Le cheval fait-il ce qu'on appelle un *saut de mouton*, ou seulement quelques ruades, le cavalier peut être jeté sur le pommeau de la selle ou sur le cou de l'animal ; le même accident a lieu, enfin, lorsqu'il s'agit de sauter un fossé ou un obstacle, et le même inconvénient peut encore se présenter. De plus, à peine est-on à cheval, que la sueur a mouillé les sous-cuisses du suspensoir, qui se roulent sur eux-mêmes par la succession des mouvements variés ; les poils sont pris dans leurs replis, et, à chaque déplacement, ces poils s'arrachent et causent une vive douleur. Puis le frottement continu de ce corps rond suffit bientôt pour produire des excoriations, pour peu qu'on reste à cheval. En outre, chez les cavaliers de profession, chez ceux qui ne peuvent toujours s'astreindre à des soins de propreté rigoureuse, le suspensoir, qui journellement aura été imbibé de sueur, se durcira en séchant, et par son contact avec la peau déterminera rapidement à la face interne des cuisses et au scrotum une irritation qui peut être suivie d'ulcérations difficiles à guérir.

Il serait cependant bien nécessaire d'obvier aux accidents auxquels sont exposés les testicules, par un moyen ne pouvant causer aucun fâcheux résultat. A notre avis, aucun moyen ne donnera une pleine sécurité ni ne mettra complétement à l'abri de tout froissement et de toute contusion ; ce qui est facile à admettre lorsqu'on a pratiqué un peu l'équitation et qu'on veut bien se rappeler les cas de déplacements que nous avons pris plus haut pour exemples. Tout ce que l'on peut faire, c'est de prévenir, dans la mesure du possible, la trop grande mobilité du scrotum sans le fixer exactement. On a proposé, dans ce but, l'emploi d'un caleçon à bretelles confectionné de manière à bien s'adapter au périnée et qui aurait une espèce de poche d'un côté ou de l'autre pour recevoir les testicules et même la verge, les relever un peu et les maintenir sans les serrer. Ce vêtement paraîtrait avoir tous les avantages du suspensoir sans en avoir tous les inconvénients que nous avons notés plus haut. Nous pensons qu'il serait suffisant de porter un pantalon bien fait et bien ajusté, s'adaptant exactement aux régions pubienne et périnéale.

(*La suite prochainement.*)

La Faculté de Strasbourg. — C'est du fond du cœur que nous nous associons à la pensée exprimée dans les termes suivants, par M. Dechambre, dans la *Gazette hebdomadaire* :

« Que l'Alsace ne nous soit pas arrachée sans que la presse médicale envoie au moins une triste parole d'adieu à nos savants et patriotes confrères de cette partie de la France, et surtout à la Faculté de Strasbourg ! Cette Faculté avait pour mission spéciale d'opérer la fusion entre le génie de la science allemande et celui de la science française, et d'établir un double courant de progrès pacifique entre les deux grandes nations. Elle y réussissait à merveille. Quelques-uns de ses professeurs sont la personnification vivante de cette alliance de la médecine physiologique et de la médecine clinique, dont nous cherchons dans ce journal à servir la cause.

« Pourquoi ne nommerions-nous pas ceux qui nous sont le plus connus : M. Schützenberger (qui a fait du point de vue que nous indiquons le sujet de son enseignement et de ses écrits), MM. Coze, G. Tourdes, Fée, Stœber, Küss, Hecht, Hirtz, etc.? Et en chirurgie, n'est-il pas dur de voir se détacher de notre couronne des noms comme ceux de Sédillot, de Rigaud, de Bach ?

Que tous ces honorés, ces aimés confrères et leurs dignes émules de la Faculté sachent du moins que cette séparation ne s'opérera pas sans qu'un déchirement soit senti à Paris, à Montpellier et dans tout le corps médical ! Qui sait d'ailleurs si plusieurs d'entre eux, maîtres après tout de leur personne, ne refuseront pas d'abandonner la patrie française ? Ce seraient là, en uu sens, de nobles victimes de la guerre, d'illustres orphelins ; que ne devrait-on pas faire ici pour leur venir en aide ? »

M. le comte Jaubert a écrit la lettre suivante à M. le président de l'Académie impériale des Curieux de la natnre, en session à Dresde :

« Bordeaux, 20 février 1871.

« Monsieur le président,

« Je me suis senti grandement honoré lorsqu'en 1858 j'ai reçu le diplôme de membre de votre célèbre Académie, sous le *cognomen* de Gundelsheimer, compagnon de Tournefort en Orient, allusion obligeante à mes travaux comme botaniste voyageur dans ces contrées. La guerre actuelle entre nos deux nations a pris un tel caractère, qu'un Français ne peut plus, sans compromettre sa propre dignité, entretenir de relations, même scientifiques, de l'autre côté du Rhin. En conséquence, je vous prie de vouloir bien retrancher mon nom de la liste des membres de votre Académie.

« Agréez personnellement, monsieur le président, l'assurance de ma considération très-distinguée.

« Comte Jaubert,

« Membre de l'Institut, député du Cher à l'Assemblée nationale. »

Une lettre dans le même sens a été adressée par M. le comte Jaubert à la Société royale de botanique à Ratisbonne.

Nécrologie. — Nous avons appris la mort de M. le docteur Blain, médecin à l'hôpital de Vincennes, qui a succombé aux suites d'une piqûre anatomique au doigt qu'il s'était faite en donnant des soins à un blessé allemand. Ses obsèques ont eu lieu le 6 février, et les derniers adieux lui ont été adressés par M. Mire, médecin aide-major au même hôpital.

Nous avons aussi le regret d'annoncer la mort de M. le docteur Marchant (de Charenton), décédé le 2 mars, à Paris, où l'investissement l'avait contraint de se réfugier. Il a succombé à une bronchite chronique dont les fatigues et les tristesses du siége ont précipité la terminaison funeste.

Nous apprenons encore la mort bien regrettable de notre honoré confrère parisien M. Destouches, qui a succombé, nous assure-t-on, aux fatigues d'un service médical qu'il avait volontairement accepté dans l'armée de la Loire.

M. le docteur Deguise père, ancien chirurgien en chef de la maison d'aliénés de Charenton, serait également une victime indirecte de la guerre : retiré dans sa maison de campagne, à Châteauneuf, il aurait succombé par suite des mauvais traitements que les Prussiens lui auraient infligés.

Enfin, à la liste des victimes médicales de cette guerre, ajontons le nom de M. le docteur Milliot, médecin-major de première classe au premier régiment de tirailleurs algériens. Pendant la bataille de Frœschwiller (6 août 1870), ce dévoué confrère, après avoir épuisé son approvisionnement de linge à pansement, se rendit, au milieu d'une grêle de projectiles de tout calibre, jusqu'à l'ambulance du quartier général, située dans le château du comte de Turckeim ; c'est quelques instants après, au sortir de cette ambulance, et alors qu'il rejoignait les blessés de son régiment couchés sur le champ de bataille, que M. le docteur Milliot reçut un éclat d'obus qui détermina une plaie pénétrante de l'abdomen avec hernie épiploïque, dont la mort fut le lendemain la triste conséquence.

Pour les articles non signés : F. BRICHETEAU.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De l'empoisonnement par la strychnine; doses des préparations de noix vomique susceptibles de le produire, et moyens de traitement proposés (1);

Par le docteur Delioux de Savignac.

Anglada avait proposé entre le *contre-poison* et l'*antidote* une distinction qui mériterait d'être admise dans le langage scientifique. Le contre-poison est l'agent qui décompose, neutralise chimiquement une substance toxique, en la transformant en une autre non nuisible ou moins dangereuse. L'antidote est un modificateur physiologique, antagoniste du poison, ou développant dans l'organisme des phénomènes à la faveur desquels s'atténuent ou s'évanouissent, et les symptômes, et les dangers de l'intoxication.

Anglada avait aussi engagé à distinguer l'*empoisonnement*, action d'empoisonner, de l'*intoxication*, effet du poison.

Nous venons de voir que la science n'oppose, quant à présent, aux alcaloïdes de la noix vomique que deux contre-poisons ou neutralisants chimiques bien avérés, et encore d'une efficacité relative : le tannin et l'iode. Voyons maintenant si nous pouvons mettre plus de confiance dans le traitement antidotique, ou, en d'autres termes, s'il existe des modificateurs physiologiques susceptibles d'entraver, de rompre le strychnisme, de le combattre avec plus ou moins de succès.

8° La substance sur laquelle on a cru un moment pouvoir fonder le plus d'espoir comme antagoniste de la strychnine, c'est le *curare*. M. Harley (*Archives générales de médecine*, décembre 1856), M. Vella (*Académie des sciences*, 3 septembre 1860) opinent en faveur de cet antagonisme; M. Vulpian (*Union médicale*, 15 janvier 1857) et M. Pélikan (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1857, t. XLIV, p. 507) sont d'un avis contraire; et MM. Martin-Magron et Buisson ont déduit de leurs expériences qu'il existe une parfaite similitude d'action entre les deux poisons (*Journal de physiologie* de Brown-Séquard, 1859 et 1860, et *Gazette médicale de Paris*, 1859, p. 103). Pour le médecin d'ail-

(1) Suite et fin. Voir les livraisons des 30 janvier et 28 février 1871.

leurs il n'y a vraiment pas là une question pratique; il est extrêmement difficile de se procurer du curare, et il l'est encore plus de le manier avec sécurité chez l'homme. Songeons donc à des moyens d'une efficacité moins discutée et surtout moins dangereuse.

9° On a beaucoup cherché à combattre par les stupéfiants et les narcotiques les effets de la noix vomique. S'il faut s'en rapporter aux expériences sur les chiens de M. Rofoldo-Rofoldi, la morphine, l'atropine, la jusquiame, l'aconit auraient triomphé des symptômes d'intoxication strychnique provoqués chez ces animaux (*Gaz. med. lombarda* et *Gazette hebdomadaire*, juin 1855; *Bull. gén. de Thérap.*, 1855, t. XLIX, p. 41). Mais d'autres expérimentateurs ont obtenu des résultats moins satisfaisants.

L'*opium*, utile dans le tétanos, qui a tant d'analogie avec le strychnisme, a souvent en conséquence été essayé dans ce dernier cas. Mais les opinions diffèrent sur son degré d'efficacité. On a varié les préparations opiacées, on a expérimenté particulièrement la morphine. M. Gallard dit n'avoir jamais trouvé sur les animaux la morphine capable de neutraliser en aucune façon l'action toxique de la strychnine. Mais n'en peut-il pas être autrement sur l'homme? Ainsi, par exemple, un cas récent a été rapporté par le docteur Pusey, de Liverpool, où la morphine, en injection hypodermique, a triomphé rapidement d'un empoisonnement strychnique (*Medical Times* et *Bull. gén. de Thérap.*, 1868, t. LXXV). Je le répète, l'efficacité, non constante assurément, mais parfois constatée, des opiacés contre le tétanos justifie l'induction en faveur de leur application au traitement des effets de la noix vomique. Il me semble donc que ce sont des moyens à essayer de nouveau, ne fût-ce qu'en l'absence ou dans l'insuffisance d'autres moyens.

10° L'essai de l'*atropine*, par la méthode des injections hypodermiques, dans le traitement du tétanos, a porté M. Gallard à l'essayer de même sur un chien empoisonné par la strychnine; il n'y a eu qu'insuccès absolu dans les deux cas.

11° Plusieurs médecins anglais ont recommandé le *tabac*; tels sont M. Haughton, de Dublin, qui a cité un cas (*Dublin Quarterly Journ. of Medic. Science*, août 1862, et *Mémoire* de Gallard, p. 90) dans lequel une pinte d'infusion d'une once de tabac aurait guéri un jeune garçon qui avait pris une dose de strychnine évaluée à 4 grains; M. O'Reilly (*Med. Times and Gaz.*, 1866), et M. Chevers (*The Indian Annales of Med. Science*, 1866, et *Gazette hebdo-*

madaire, 1866, p. 828), rapportant l'un et l'autre un cas de guérison par une dose moindre de tabac. Dans tous les cas, ce remède détermina d'abondants vomissements. La propriété réellement antidotique du tabac reste donc en question, malgré les raisonnements théoriques de M. Chevers (voy. *loc. cit.*) ; et, dans le doute, on devra hésiter à recourir à une plante qui, surtout à la dose indiquée par M. Haughton, étant éminemment toxique, peut compliquer la situation au lieu de l'améliorer. C'est avec la même réserve, en tout cas d'intoxication, que doit être accueilli dans la pratique tout antidote prétendu qui, n'ayant pas fait suffisamment ses preuves d'efficacité, est susceptible en revanche d'aggraver l'intoxication. La première condition du contre-poison chimique est de ne pas nuire ; c'est la première aussi pour l'antidote physiologique.

12° Ces objections, applicables au curare, à l'atropine, au tabac et à la nicotine, le sont également à la *ciguë* et à la *conicine*, préconisées par quelques médecins anglais. Les expériences de M. Gallard sur les animaux constatent la complète inefficacité de ce dernier alcaloïde.

13° MM. Wookes et Hanson ont recommandé l'*aconit* comme antagoniste de la strychnine; ils ont employé à cet effet la teinture alcoolique d'aconit. M. Gallard a expérimenté sur les animaux l'aconitine en injections hypodermiques; elle a diminué les symptômes de l'intoxication, retardé la mort; il n'y a pas eu de succès positif, mais néanmoins ces tentatives autoriseraient quelques espérances. En outre, MM. Liégeois et Hottot, dans leurs observations sur l'aconitine, lui ont trouvé des propriétés physiologiques complétement opposées à celles de la strychnine (*Action de l'aconitine sur l'économie animale*, JOURNAL DE PHYSIOLOGIE DE L'HOMME ET DES ANIMAUX, janvier 1862). Il est donc à désirer que l'on étudie, chez l'homme, l'influence des préparations d'aconit, tant dans le traitement du tétanos que dans celui de l'empoisonnement par la strychnine.

14° Voici maintenant le *cannabis indica* qui nous est signalé par M. Stacy Hemenway comme un nouvel antidote de la strychnine. Un malade ayant pris une *forte* dose de strychnine, et vivant encore douze heures après l'accident (ce qui nous paraît bien singulier), est soumis à des doses répétées (mal spécifiées et ayant l'air de s'être élevées aux environs de 3 grammes) d'extrait alcoolique de *cannabis indica* en pilules, et guérit en quelques heures. Nous ne pouvons que relater ce fait, il en faudrait d'autres plus

explicitement exposés pour conclure (*Gazette hebdomadaire*, 1867, p. 767, extrait du *Pacific. Medic. and Surg. Journal*, août 1867).

15° L'antidote le plus récemment proposé et qui paraît mériter une attention particulière est la *fève de Calabar*. D'après le professeur Eben Watson, de Glascow, cette substance serait l'antagoniste physiologique de la strychnine, par suite de la faculté que la première possède de diminuer le pouvoir excito-moteur de la moelle, tandis que la seconde l'exalte. Dans des expériences sur des chiens et des lapins, cet antagonisme s'est en effet assez bien manifesté ; mais il n'en ressort pas moins qu'il est encore délicat et difficile d'en faire l'application à l'homme ; car, d'une part, l'action de la strychnine est plus prompte que celle de la fève du Calabar ; et pour triompher de l'action de la strychnine et l'arrêter à temps, il paraît nécessaire de lui opposer la fève du Calabar par la méthode des injections hypodermiques ; d'autre part, la fève du Calabar est aussi un poison, et le secret, qu'il importerait de dévoiler au plutôt, est de n'en donner que la quantité nécessaire pour vaincre le strychnisme, et non pour causer une autre espèce d'intoxication. Il y a donc de nouvelles études à faire pour préciser la valeur de la fève du Calabar comme antidote et les proportions dans lesquelles on y pourrait compter avec toute sécurité. Déjà quelques faits authentiques de guérison du tétanos traumatique par la fève du Calabar autorisent à croire à la possibilité d'un succès pareil contre le strychnisme, sorte de tétanos artificiel ; et une fois même ce succès a été obtenu par M. Keyworth, qui a pu rappeler à la vie, par la teinture de fève du Calabar, une femme empoisonnée par une poudre très-répandue en Angleterre pour la destruction des animaux nuisibles, *Battle's vermin Killer*, laquelle contient de la strychnine (*Mémoire sur l'action physiologique de la fève du Calabar et sur son antagonisme avec le tétanos et le strychnisme*, par le docteur Eben Watson, Edinburgh medic. Journ., 1867 ; trad. Fonssagrives, *in* Gazette hebdomadaire, 1867. — *Cas d'empoisonnement par la strychnine traité avec succès au moyen de la fève du Calabar*, Bull. gén. de Thérap., 1869, t. LXXVI, p. 278. — Deux cas de tétanos traumatique traités avec succès par la fève de Calabar, *ibid.*, 1867, t. LXXII, p. 272).

Si jusqu'à présent, en définitive, les stupéfiants et les narcotiques n'ont pas fourni de résultats bien concluants en leur faveur, voyons si l'on peut être plus heureux en recourant aux anesthésiques et aux antispasmodiques. Trois substances de cet ordre ont

eu et ont encore leurs partisans : le camphre, le chloroforme et l'éther.

16° Quelques médecins anglais et américains ont vanté le *camphre*, entre autres M. Pritchard (*Gazette des hôpitaux*, 1857), M. Rochester (*Bull. gén. de Thérap.*, 1857). M. Arnett signale le camphre comme lui ayant servi à conjurer un empoisonnement strychnique chez un nègre (*Gazette des hôpitaux*, 1858). Depuis cette guérison, il dit avoir eu occasion de renouveler l'emploi du camphre pour combattre l'action délétère de la strychnine, avec les mêmes avantages que la première fois. En outre, toutes les fois que la strychnine, donnée comme médicament, produit des effets physiologiques dépassant la limite à laquelle il veut s'arrêter, M. Arnett administre le camphre pour dissiper les accidents. Il proportionne la dose à la quantité de strychnine ingérée et à la violence des symptômes d'intoxication. Les partisans du camphre le donnent, tantôt en nature, tantôt en dissolution dans l'alcool; mais on remarque aussi que, en même temps, ils font vomir ou vident l'estomac par la pompe stomacale. Partageant l'avis de M. Gallard, je n'aurais pas une grande confiance dans ce médicament.

17° Les inhalations de *chloroforme*, déjà appliquées avec succès au traitement de diverses affections convulsives : éclampsie, tétanos, convulsions de l'enfance, etc., pouvaient par suite inspirer quelque confiance dans le traitement de l'empoisonnement strychnique. Le fait suivant, emprunté au *Boston Medical Journal* par l'*Union médicale* du 25 novembre 1852, est très-favorable à l'emploi de ce moyen. Un homme de quarante ans avala par erreur une gorgée d'une potion qu'il croyait contenir de la morphine et qui contenait de la strychnine ; la quantité ingérée de celle-ci fut environ de 1 ou 2 grains. Vingt minutes après, M. Maunson trouva le sujet en proie aux symptômes caractéristiques d'un empoisonnement très-grave, contre lequel divers moyens avaient été employés sans résultat. M. Maunson songea alors au chloroforme. 4 grammes de ce liquide furent versés sur un mouchoir de soie et on l'approcha de la bouche du malade. L'effet en fut décisif : le malade, qui était assis et dans l'impossibilité de se déplacer, sous peine d'être pris des convulsions les plus effrayantes, demanda à être couché, ce qui fut fait sans exciter le moindre spasme. Le chloroforme fut continué pendant quelques heures, le malade tenant lui-même le mouchoir la plupart du temps pour prévenir les spasmes affreux

auxquels il avait été en proie. La guérison fut très-rapide ; deux jours après ce malade avait repris ses habitudes. Les inhalations de chloroforme ont encore été employées avec succès par M. Jervit, de Boston, et par M. Dresbach, de l'Ohio (*Mém.* de Gallard). Le docteur Part a relevé cinq cas de guérison par le chloroforme, quatre fois en inhalations, une fois à l'intérieur (*ibid.*). Enfin un autre cas tout récent de guérison par les inhalations de chloroforme a été publié par la *Gazette médicale de Turin,* et reproduit en extrait par l'*Union médicale*, 1870, et le *Bulletin de Thérapeutique* du 30 novembre 1870. Il y aurait donc lieu, à mon avis, de recourir à ce moyen, tout en employant en même temps, parmi les antidotes qui viennent d'être passés en revue, l'un de ceux qui paraîtraient pouvoir être le plus efficaces. Dans le dernier cas, on a administré simultanément la teinture d'aconit à l'intérieur.

18° L'*éther* agirait probablement dans le même sens que le chloroforme. C'est l'agent auquel j'ai eu recours lorsque, dans les traitements par les préparations de noix vomique, j'ai vu leurs effets dépasser les limites physiologiques désirables et revêtir un caractère de strychnisme plus ou moins inquiétant. J'ai administré alors l'éther à l'intérieur, en potion, depuis 4 et 8 grammes jusqu'à 15, selon l'intensité des accidents, et j'ai toujours vu ceux-ci disparaître assez rapidement. Je pense donc que l'éther, dont il a été peu parlé à ce sujet, serait appelé, sinon seul, du moins concurremment avec d'autres moyens, à rendre de bons services dans l'empoisonnement par la strychnine.

En résumé, on voit que la strychnine est un poison d'autant plus redoutable que nous ne sommes assurés d'en conjurer les effets par aucun des contre-poisons ou des antidotes proposés jusqu'ici. Raison de plus pour s'empresser d'en débarrasser l'estomac au plus vite ; si l'on arrive à temps, l'administration d'un vomitif est la première indication à remplir. Si le vomissement ne pouvait être obtenu, il ne resterait de ressource qu'en vidant l'estomac à l'aide de la pompe stomacale. Nous avons, dit M. Part (*The Lancet,* 6 avril 1861, et *Mémoire* de Gallard), dans l'acte du vomissement le véritable et réel antidote de l'empoisonnement par la strychnine, et c'est en maintenant l'économie dans l'état dans lequel la place l'acte de vomissement que nous pouvons raisonnablement espérer de combattre les effets morbides du poison. Sur dix-huit cas de guérisons authentiques d'individus empoisonnés par la strychnine, relevés par M. Part, dans trois cas les vomitifs ont

été administrés seuls, et dans six autres ils ont été employés concurremment avec d'autres moyens.

Toutefois, si l'on a sous la main l'un des contre-poisons chimiques que nous avons considérés comme les meilleurs, tannin, iode, noir animal, on l'emploiera; mais comme l'on sait que le précipité formé ne tardera pas à abandonner une partie de la strychnine pour la livrer à l'absorption, on administrera aussitôt après un vomitif. Le choix du vomitif n'est pas indifférent. Nous devons à M. Gallard, expérimentant de concert avec M. Mayet, les excellentes observations qui suivent : le sulfate de zinc et le sulfate de cuivre redissolvent sensiblement le précipité; le tartre stibié le dissout moins; celui-ci serait donc préférable. L'ipécacuanha, qui n'agit aucunement sur le précipité, serait meilleur encore, selon M. Gallard, et c'est lui qu'il recommande. Mais qu'il me soit permis d'ajouter que l'action vomitive de l'ipécacuanha est généralement trop lente pour un cas où il faut obtenir promptement l'effet désiré. Il résulte de mes observations cliniques que le vomitif le plus prompt et le plus certain est le mélange de tartre stibié, 10 à 15 centigrammes, et de poudre d'ipécacuanha, 1 à 2 grammes, dans de l'eau tiède et non sucrée; c'est celui que je recommande, c'est celui dont je me suis servi avec avantage dans des cas d'empoisonnements divers.

Je crois que le tartre stibié jouit d'une autre propriété dont peut bénéficier l'individu empoisonné par la strychnine; à petite dose, et c'est précisément la dose vomitive, il excite le pouvoir excito-moteur de la moelle épinière, mais autrement que la strychnine; car, tandis qu'il résulte de l'action de celle-ci une rigidité contracturale et permanente des organes innervés par la moelle, le tartre stibié sollicite des contractions alternantes, d'un rhythme plus physiologique pour ainsi dire, qui peuvent se substituer dans les puissances respiratoires à l'état tétanique, et par suite modifier les causes d'asphyxie et ranimer l'hématose. En outre, l'acte du vomissement, en rompant, au moins momentanément, le spasme fixe déterminé par la strychnine, produit dans l'état du sujet un ébranlement favorable. Le tabac, dans les cas où il aurait guéri, semble avoir agi autant, sinon plus, par ses propriétés émétiques que par ses propriétés stupéfiantes. Sous ce rapport les émétiques, et à leur tête le tartre stibié, doivent entrer en ligne avec les antagonistes physiologiques de la strychnine, et être comptés, dans l'intoxication par cet alcaloïde, autant comme des modificateurs du système ner-

veux que comme des évacuants. A eux donc, à tous les titres, le premier pas dans l'empoisonnement par la strychnine, avec l'emploi simultané d'un contre-poison chimique s'il est possible; à d'autres antagonistes ensuite, judicieusement choisis et prudemment appliqués, d'achever l'œuvre de salut, lorsque les premiers n'y auront pas suffi.

Nouveau mode de traitement de la phthisie tuberculeuse, au moyen de l'huile de foie de morue saponifiée par la chaux;

Par M. le docteur VAN DEN CORPUT,
professeur de clinique médicale à l'hôpital Saint-Jean de Bruxelles, etc.

Quelle que soit la théorie que l'on adopte quant à la génèse et au développement de la tuberculisation pulmonaire, il est un point sur lequel tous les praticiens sont d'accord, c'est le peu de succès des différents moyens recommandés pour combattre cette cruelle maladie et le résultat trop souvent funeste de son évolution.

Parmi les innombrables substances auxquelles la thérapeutique a eu recours jusqu'à présent pour tenter d'enrayer la marche fatale de cette affection, l'huile de foie de morue produit, comme l'a dit Walshe, « une amélioration plus réelle et plus prompte que n'importe quel autre médicament. » (*Traité clinique des maladies de poitrine*, trad. par le docteur Fonssagrives, p. 596.)

Mais s'il n'est guère de praticien qui n'ait pu apprécier les bons effets de cet agent dans certains cas de phthisie pulmonaire, il n'en est pas non plus qui n'ait éprouvé le regret de devoir s'abstenir de son emploi chez bien des malades, qu'une répulsion invincible oblige de renoncer aux bénéfices de ce puissant modificateur, ou dont l'appareil digestif se montre réfractaire à son absorption.

Le docteur Williams, de Londres, estime à 5 pour 100 le nombre des phthisiques chez lesquels on est obligé de renoncer à l'huile de morue.

Si l'on y ajoute ceux chez qui l'on est forcé d'en suspendre l'usage avant qu'elle ait eu le temps de produire quelque effet favorable, cette proportion sera certes beaucoup plus élevée.

Une infinité de moyens ont été proposés dans le but d'obvier aux inconvénients qui résultent de la saveur repoussante et de l'assimilation très-souvent difficile de cette huile. Différents correctifs, des adjuvants variés lui ont été associés, sans que les conditions cherchées aient, jusqu'à ce jour, pu être obtenues.

Le sirop de Vanier, tant vanté par un grand nombre de médecins, a le défaut de ne contenir qu'une quantité d'huile de morue à peu près illusoire.

Quant aux succédanés de cette dernière, aucun n'approche de la composition très-complexe ni, partant, des propriétés du remède.

Aussi est-ce en vain que Trousseau avait imaginé de lui substituer l'emploi du beurre salé à l'iodure de potassium ; l'absence, dans ce composé, de la gaduine et des autres éléments actifs de l'huile de foie de morue, fit oublier bientôt cette contrefaçon imparfaite.

Jusqu'à présent, le procédé le plus simple et le moins défectueux pour faire ingérer cette substance, consiste dans l'emploi de capsules de gélatine. Mais le moindre des inconvénients de ce mode d'ingestion est d'occasionner souvent un sentiment de pesanteur à l'estomac, qui s'accompagne d'éructations pénibles, rapportant, jusque dans la bouche, la saveur désagréable et nauséeuse de l'huile brute.

Fréquemment encore, celle-ci amène un relâchement d'entrailles.

En somme, si, dans quelques-uns des cas où l'on parvient à la faire assimiler, l'huile de foie de morue produit réellement des résultats remarquables, il n'arrive que trop souvent que cette substance, en troublant les fonctions digestives et provoquant la pyrose, conduit à des effets précisément opposés à ceux que l'on cherche à obtenir.

D'autre part, lorsque nous nous plaçons au point de vue anatomo-pathologique de la tuberculisation pulmonaire, les nécroscopies nous montrent que le mode le plus fréquent de guérison spontanée de cette maladie est la crétification ou régression calcaire des masses tuberculeuses.

Partout, en outre, où dans l'organisme se concentre la chaux, nous trouvons également des dépôts de graisse (moelle dans les os) ou nous voyons celle-ci accompagner l'induration calcaire comme dans l'athérome.

C'est guidé par ces considérations que, depuis nombre d'années, dans l'espoir d'imiter le processus heureux de la nature, j'ai été conduit à administrer la chaux sous différentes formes, concurremment avec l'huile de foie de morue, sinon comme médication curative, au moins comme palliatif dans la phthisie.

Les bons effet de cette base, qui entre pour une si large part

dans l'évolution physiologique de l'économie, avaient d'ailleurs été depuis longtemps reconnus par différents observateurs de mérite.

Vantée déjà par les anciens médecins, la chaux fit, surtout vers le milieu du dix-huitième siècle l'objet de nombreuses recherches thérapeutiques.

Fick (*De calce viva*, Jena, 1725), Cartheuser (*De aquæ calcis vivæ usu interno*, Francof. ad. Od., 1743), Detarding (*De aquæ calcis vivæ usu interno salutar.*, Rostock, 1746), Schaller (*De usu calcis dissert.*, Ingolstadt, 1767) et quelques autres proposèrent son usage pour diverses affections, telles que la goutte, la gravelle, la diarrhée, etc.

Quarin (*Animadversiones*) recommandait l'eau de chaux dans la phthisie pulmonaire.

Burlet (*Mémoires de l'Académie de Paris*, 1699) en a fait mention également d'une manière élogieuse.

Fourcroy la proposa contre les scrofules et les affections de poitrine (*Hist. de la Soc. de méd. de Paris*, t. V, p. 268).

Meyer et Ollenroth (*Sobernheim. Arzeneimitt.*, p. 315) vantèrent à leur tour l'eau de chaux dans le traitement de la phthisie pituiteuse.

Defontenay a préconisé en 1846 l'eau de chaux édulcorée par le sirop de Tolu contre la phthisie tuberculeuse à marche chronique.

Beddoes (*Essay on Pulmonary Consumption*, London, 1799), ainsi que Herzog de Posen (*Græfe und Walther Journ.*, Berlin, 1831) ont, de leur côté, recommandé le chlorure de calcium.

En 1857, des expériences peu connues, quoique d'un haut intérêt pour la thérapeutique, furent instituées dans l'un des hôpitaux de Moscou, sur l'emploi des os calcinés dans le traitement de la phthisie pulmonaire.

De quatre-vingt-dix femmes atteintes de cavernes tuberculeuses, et traitées par ce moyen, vingt-cinq quittèrent l'hôpital guéries, ou tout au moins dans des conditions de santé relative.

C'est vraisemblablement le même composé calcaire qui joue le principal rôle dans la poudre de James, dont l'efficacité, reconnue dans certains cas de phthisie, a maintenu jusqu'à nos jours la juste réputation.

Les écailles d'huîtres pulvérisées, qui sont, comme on sait, composées de carbonate calcique, d'une petite quantité de phosphate et d'une matière animale, furent également recommandées en 1860

par Despiney, de Lyon, dans le traitement de la première période de la phthisie pulmonaire.

Le docteur Stone, de la Nouvelle-Orléans, employait le phosphate de chaux dans le traitement de la scrofule et de la tuberculisation pulmonaire, et associait fréquemment à ce sel l'huile de foie de morue.

Enfin, dans ces dernières années, M. le docteur Piorry appela de nouveau l'attention sur l'utilité de la chaux pour favoriser l'induration des tubercules. Il annonça dans sa *Médecine du bon sens*, publiée vers la fin de l'année 1864, l'intention de se livrer à des recherches dans ce but.

Les salutaires effets produits chez quelques tabescents par le régime lacté, tant recommandé depuis Hippocrate par la majorité des praticiens, ne pourraient-ils pas aussi se rattacher à la présence du phosphate calcique qui existe dans ce liquide en même temps que le beurre?

Parmi les eaux minérales qui ont été préconisées contre la tuberculose, les sources calcaires de Weissenburg, dans l'Oberland bernois, prises avec du lait de chèvre riche en beurre et en phosphate de chaux, sont celles qui fournissent les plus nombreux succès.

Ne serait-ce pas également grâce à la chaux qu'elles contiennent en forte proportion, bien plutôt qu'à leur principe sulfuré, que les Eaux-Bonnes doivent leur excellente réputation dans le traitement de la phthisie pulmonaire, et qu'elles étaient employées, au temps de Bordeu, pour cicatriser les plaies?

Mes expériences dans la direction précédemment indiquée portèrent d'abord sur l'emploi du sucrate de chaux, puis sur celui du chlorure de calcium.

Le premier de ces sels me parut entraîner une délitescence plus rapide des tubercules, sans doute par suite de la formation d'acide lactique aux dépens du sucre. C'est le chlorure, qui, associé à l'huile de foie de morue, me donna les résultats les plus favorables. La formule que je prescris depuis longtemps dans mon service d'hôpital est la suivante :

Pr. Huile de foie de morue.	250	grammes.
Chlorure de calcium.	4	—
Essence d'amandes amères ou d'anis. . .	2	—

Mêlez.

A prendre deux à trois cuillerées à soupe par jour, immédiatement après les repas.

Agiter fortement, à chaque prise, le mélange.

Quoique plus efficace déjà, dans la plupart des cas, que l'huile simple, cette préparation est loin cependant de présenter les avantages que m'a donnés le *savon* que j'ai nommé *jécoro-calcaire*.

Ce fut précisément pendant que je poursuivais l'étude comparative de ces moyens thérapeutiques, que j'eus occasion, en 1864, de constater, à l'hôpital civil de Venise, les excellents résultats obtenus par mon savant ami, M. le professeur Namias, de l'emploi simultané de l'eau de chaux et de l'huile de foie de morue.

Je conçus dès lors l'idée de réunir ces deux éléments actifs de la médication antiphthisique en une combinaison solide, d'une ingestion plus commode et d'une assimilation plus facile, qui permît d'administrer l'huile sans aucun dégoût, et qui complétât en même temps son action curative. Dès cette époque aussi je me livrai à l'aide du savon jécoro-calcaire, auquel j'associai de préférence, comme sédatif aromatisant, l'essence d'amandes amères ou de laurier-cerise.

S'il est d'observation que certaines substances, en émulsionnant ou saponifiant les corps gras auxquels on les mélange, ont pour effet de rendre plus facile le passage de ceux-ci dans l'organisme, il est tout aussi évident que certains agents médicamenteux, et particulièrement les éléments minéraux, acquièrent, lorsqu'ils ont un corps gras comme involvant ou véhicule, une efficacité qu'ils ne posséderaient point sous une autre forme.

A en juger par la composition du chyle et par celle de la bile, les médiateurs par lesquels la plupart des corps simples pénètrent dans l'organisme seraient les graisses, bien plutôt que l'albumine, comme le veut M. le professeur Gubler (1).

Dans mon opinion, les corps élémentaires ne peuvent être admis à faire partie intégrante du sang ou des tissus vivants qu'après avoir été, pour ainsi parler, *dynamisés*, c'est-à-dire préparés à l'évolution organique par leur combinaison avec certaines substances plus ou moins complexes, telles que les graisses ou l'albumine, etc.

---

(1) D'après quelques observations que je n'ai fait encore qu'ébaucher, je suis fondé à croire que les *savons médicamenteux à base de mercure, d'antimoine ou de fer*, etc., pourraient être utilisés avec certains avantages en thérapeutique. Il y a dans cette voie toute une médication nouvelle à inaugurer. Dr V. D. C.

En d'autres termes, il est pour moi hors de doute que, pour prendre part aux mutations de la matière organisée, les éléments minéraux surtout doivent éprouver un commencement de *vitalisation*, en s'associant à des composés ternaires qui permettent leur assimilation histogénétique.

C'est dans le règne végétal que s'élabore, dans l'ordre naturel, cette sorte de préparation de la matière minérale à la vie plus élevée de l'animalité.

Une fois admis dans l'intimité des tissus, les principes les plus combustibles de ces combinaisons y subissent, les premiers une oxydation lente qui les brûle avec production de chaleur, tandis que les corps incombustibles, les métaux, les terres alcalines, et particulièrement la chaux, demeurent fixés, en raison de leur insolubilité, pendant un temps plus ou moins long dans l'organisme où, parmi tous les éléments constituants de l'économie, la chaux représente l'un des plus stables.

Il semble que cette base, en communiquant aux tissus ou aux néoplasmes plus de solidité et une plasticité plus grande, ait pour rôle, tout à la fois, de contribuer à l'histogénèse et de ralentir le travail de désassimilation ou de délitescence organique que facilitent, au contraire, les alcalis et les sels alcalins.

Ce retard d'évolution, que nous montre à l'état physiologique la lenteur relative du travail de rénovation des os, se remarque surtout à l'état pathologique dans les produits anormaux qui sont le plus en dehors de l'activité vasculaire.

Benecke n'a rencontré que des traces ou même l'absence complète de chaux dans les tubercules crus. Le même savant a trouvé la proportion des alcalis de beaucoup supérieure dans le tubercule en voie de râmollissement ou de fonte sur celle de la chaux, tandis que cette dernière prédomine de plus en plus pendant la transformation crétacée, véritable travail de pétrification par substitution de la chaux aux éléments graisseux qui sont résorbés ou brûlés.

De même aussi l'obsolescence calcaire accompagne ordinairement la dégénérescence graisseuse ou lui succède.

La chaux paraît donc non-seulement concourir, comme le veulent Carus et Benecke, à la formation des cellules, mais encore ralentir dans une certaine mesure la destruction pathologique.

Sous l'influence de cette base, les sécrétions muqueuses diminuent, la suppuration se tarit, en même temps que la proportion des aliments solides s'accroît dans l'économie.

La chaux prédomine dans la vieillesse à mesure que l'activité organique se ralentit ; elle succède à l'adipose qui caractérise le calme de l'âge mûr chez l'homme et l'époque de la ménopause chez la femme. A ces époques aussi, la phthisie tuberculeuse devient plus rare. Elle est exceptionnelle chez le vieillard, tandis qu'on la voit éclater surtout à l'âge où la fièvre de jeunesse consume de tous ses feux le flambeau de la vie.

Un fait qui me paraît confirmer encore la relation qui existe entre les fluctuations de la chaux et l'évolution des tubercules dans l'organisme, c'est l'incompatibilité qui existe, dans une certaine limite, entre le rachitisme et la tuberculisation pulmonaire. De même que pendant la grossesse nous voyons la chaux se détourner des os de la mère rendus plus flexibles pour se porter sur le squelette du fœtus, de même on s'explique que dans le rachitisme la chaux, déviée des os, favorise la formation des calculs et entrave le développement des tubercules en se fixant sur ceux-ci.

La nature plus ou moins calcaire des eaux ou du sol peut, dans certaines localités, exercer de son côté une influence manifeste sur la marche de la tuberculose.

J'ai trouvé la phthisie tuberculeuse beaucoup moins fréquente à Moscou où les eaux de la Moskowa, très-chargées de chaux, rendent les calculs calciques extrêmement communs, qu'à Vienne où la tuberculisation pulmonaire, le *morbus viennensis*, ne rencontre aucun élément modificateur ou *enrayant* dans les eaux du Danube qui ne charrient que des traces à peine sensibles de chaux.

Dans sa combinaison savonneuse avec l'huile de foie de morue, la chaux — outre les éléments combustibles fournis par les matières grasses — se trouve accompagnée de gaduine et de substances glycogènes éminemment alibiles, ainsi que des traces de phosphore qui, avec l'aide de la base terreuse, favorise, d'après la théorie de Liebig, le travail végétatif.

Le savon jécoro-calcaire satisfait par conséquent à la plupart des indications qui résultent de la tabescence.

Tout en constituant, mieux que l'huile brute, un aliment d'épargne pour l'organisme auquel elle fournit des éléments combustibles, la nouvelle préparation que je propose favorise la régénération plastique par ses éléments phosphorés ou azotés et provoque, par la chaux qu'elle contient, la cicatrisation ou la régression calcaire des lésions tuberculeuses.

En d'autres termes, en réparant les troubles de la nutrition

physiologique déviée, le savon jécoro-calcaire paraît enrayer ou ralentir le développement du travail pathologique qui aboutit à la destruction de l'organisme.

Il n'est nullement impossible qu'une certaine quantité de savon calcaire, émulsionnée par la bile et le suc pancréatique, participe directement, en englobant l'albumine, à la formation des cellules, et que ce composé éprouve plus tard une modification qui aurait pour résultat ultime la décomposition des acides gras en acide carbonique et la fixation, dans les dépôts tuberculeux, du carbonate calcique ainsi formé.

C'est en effet, d'après Lehmann, surtout le carbonate calcique, très-prédominant sur le phosphate, qui se rencontre, en même temps que de la cholestérine et de la graisse, dans les tubercules crétifiés.

Quoi qu'il en soit de ces explications, qui peut-être ne satisferont pas certains esprits trop empressés à condamner comme entachée de chimisme toute interprétation qu'ils ne peuvent comprendre, on conviendra qu'elles présentent une garantie scientifique que n'offrent pas toujours les théories proposées, dans ces derniers temps, pour expliquer l'action intime encore si obscure de bien des médicaments.

A défaut même d'une théorie qui n'est d'ailleurs qu'une satisfaction plus ou moins ingénieuse dont se paye notre amour-propre, les faits, qui seuls doivent former la base de la vraie médecine, parlent positivement en faveur de la préparation dont j'indique ici la formule telle que je la prescris d'habitude :

Bols jécoro-calcaires. (Dr van den Corput.)

Pr. Huile de foie de morue pure, 100 grammes.
Saponifiez selon l'art en consistance pilulaire par :
Chaux hydratée. . . . . Q. S.
Aromatisez avec :
Huile essentielle d'amandes amères ou d'anis, 1 gramme.

Mêlez exactement et divisez en bols de 20 à 25 centigrammes.

Involvez dans un mélange de sucre pulvérisé trois parties, et poudre de racines d'iris une partie.

On peut encore enrober ces bols au moyen de la teinture éthérée de Tolu.

A prendre six à huit par jour, par deux à la fois, immédiatement *après* les repas.

Dans quelques cas, j'associe au savon calcaire soit un sel de morphine, soit l'extrait d'aconit ou celui de jusquiame, soit toute autre substance dont l'indication peut se présenter dans les différentes phases de la maladie.

Ce n'est qu'après avoir vérifié pendant plusieurs années et sur plusieurs centaines de malades l'action favorable de cette médication comparée au traitement par l'huile brute et par les autres moyens thérapeutiques ; c'est après avoir vu ses bénéfices confirmés par d'honorables confrères à qui j'avais fait part de mes idées, que je me suis décidé à livrer à la publicité ce nouveau mode de traitement de la phthisie tuberculeuse.

Sans vouloir lui reconnaître en aucune façon une spécificité quelconque et moins encore la considérer comme infaillible, je me crois à même d'affirmer que ma méthode, soutenue par un régime et par des conditions hygiéniques convenables, se fonde tout à la fois sur des données théoriques rationnelles et sur un nombre aujourd'hui suffisant de faits pour pouvoir en tirer des conclusions positives.

Il serait trop long de relater dans cette simple note l'historique des observations que je réserve pour un travail plus complet sur le traitement de la phthisie pulmonaire.

Il me suffira de dire que la généralité des malades soumis à l'usage du savon jécoro-calcaire ont éprouvé sous son influence un amendement manifeste.

A part toute prévention que la paternité d'une idée quelconque, si modeste qu'elle soit, engendre trop souvent chez son auteur, je puis affirmer que, comme fond de traitement, le savon jécoro-calcaire m'a paru être, de toutes les préparations jusqu'à ce jour recommandées, celle qui, dans la majorité des cas, mérite la préférence.

Ce n'est nullement à dire pour cela que cette médication ne puisse et ne doive même parfois être modifiée ou plutôt aidée par l'intervention d'autres agents, suivant les indications qui se présentent.

Il est évident pour tout médecin instruit et consciencieux qu'il ne peut exister pour aucune affection de formules fixes et arrêtées à l'avance. Admettre celles-ci serait tomber dans l'empirisme. Mais entre toutes les médications, c'est, croyons-nous, celle que nous venons d'exposer qui pourra le plus souvent et avec le plus d'avantages être mise à contribution pour le bien-être des tabescents.

C'est surtout au début de la tuberculisation que l'usage du savon jécoro-calcaire se montre d'une utilité réelle.

Administré dès les premiers signes de la maladie et pendant un temps plus ou moins long, variable suivant les sujets et surtout suivant la nature ou le degré des lésions, je l'ai presque toujours vu retarder la marche de l'affection, amender d'une manière notable la dégradation organique et, par suite de la modification apportée dans le travail nutritif, amener parfois la guérison, ou tout au moins un arrêt plus ou moins prolongé dans l'évolution pathologique de la tuberculose.

A une période plus avancée de l'affection, son action, quoique moins efficace, m'a paru apaiser encore certains symptômes d'une manière très-notable. L'un des effets les plus évidents de cette préparation est de diminuer sensiblement l'expectoration en même temps que la toux, de modérer la fièvre hectique et de ramener les forces à leur diapason normal en favorisant d'une manière sensible la nutrition interstitielle.

D'autre part, les avantages directs de cette préparation comme médicament sont sa forme solide et une saveur très-peu prononcée qui n'a rien de désagréable.

Par suite de son ingestion et de son assimilation plus faciles, le savon jécoro-calcaire ne trouble presque jamais le travail digestif et n'occasionne point la diarrhée, que provoque si souvent l'huile brute non saponifiée. Assez souvent, au contraire, il détermine un peu de constipation.

Cependant lorsque, à la suite de son usage prolongé, un dégoût momentané annonce une certaine fatigue de l'estomac, il convient d'interrompre ou de diminuer pendant quelques jours l'administration du remède. La pancréatine ou les amers pourraient dans ces cas lui être associés avec succès.

Les seules contre-indications réelles à son emploi se présentent dans quelques cas de phthisie très-avancée, lorsque la fièvre hectique est excessive et que les fonctions digestives sont déjà profondément altérées.

Il convient également de surseoir à l'administration de cette préparation lorsqu'il existe de l'hémoptysie.

Dans la troisième période de la maladie, le savon jécoro-calcaire produit, dans bien des cas encore, une sédation très-marquée de la plupart des phénomènes hectiques. Par ses propriétés reconstituantes aussi bien que par suite de son action enrayante, il ré-

tarde le mouvement de désassimilation fébrile et ramène l'embonpoint.

Le plus souvent la diarrhée cesse ou se ralentit, l'élévation vespérale de la température s'abaisse, les sueurs colliquatives diminuent et le corps augmente sensiblement en poids. Parfois même le remède a paru, après une administration prolongée, avoir amené la cicatrisation ou le tarissement de cavernes peu étendues.

C'est particulièrement dans la phymatose torpide, dans cette forme de phthisie tuberculeuse entée sur le lymphatisme ; qui constitue son expression la plus commune, surtout dans nos contrées, et qui s'accompagne le plus fréquemment d'hypoémie, que j'ai trouvé le savon jécoro-calcaire d'une utilité véritable.

Il ne m'a paru exercer aucune action réellement efficace dans la phthisie aiguë, heureusement beaucoup plus rare.

La médication jécoro-calcaire réussit d'autant plus sûrement, que la maladie est moins avancée. Elle ramène dans ces cas l'histogénèse physiologique à son fonctionnement normal avec d'autant plus de promptitude, que la déviation tuberculeuse est moins profonde.

La durée du traitement, qui peut, sans inconvénient, être prolongée d'une manière indéfinie, varie, en général, de six semaines à trois mois.

Ordinairement, déjà après deux ou trois semaines, les râles ou les gargouillements diminuent, la toux devient moins fréquente, l'expectoration se modifie et, après un certain temps, la fièvre tombe, ou tout au moins se ralentit.

L'appétit est presque toujours conservé ou même augmenté.

En tout état de cause, le traitement que je préconise, s'il n'a guère plus qu'aucune autre des méthodes proposées le pouvoir de sauver à coup sûr la vie des tabescents, peut, dans la plupart des cas, rendre celle-ci plus supportable, en prolonger souvent le cours et parfois même éloigner indéfiniment le terme fatal de la maladie.

De ce qui précède, il est donc permis de conclure que si, selon l'expression de Walshe, que nous citions en commençant (*loc. cit.*, p. 599), *l'huile de foie de morue est l'une des conquêtes les plus importantes de la thérapeutique moderne*, il s'en fallait de beaucoup, jusqu'à ce jour, qu'elle fût, à cause de ses nombreux inconvénients, aussi généralement profitable qu'elle pourra l'être désormais, grâce à l'introduction dans la thérapeutique du savon jécoro-calcaire.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Réflexions sur les plaies d'armes à feu observées pendant la campagne de France de 1870-71 ;

Par M. le docteur Tillaux, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine.

Placé à la tête d'une des ambulances internationales, j'ai pu, comme la plupart de nos confrères, observer un assez grand nombre de plaies d'armes à feu. Je n'ai pas l'intention de communiquer aux lecteurs du *Bulletin* un rapport complet sur ce que j'ai vu, ce qui du reste serait fort difficile eu égard aux conditions dans lesquelles nous avons dû observer. Peu d'entre nous, je pense, surtout dans les ambulances volantes attachées aux armées de la province, ont pu suivre assez longtemps leurs opérés pour pouvoir établir une statistique des opérations. Pour nos blessés de Sedan même, malgré notre séjour dans cette ville pendant un mois, la statistique serait nécessairement incomplète, car à notre départ bon nombre de blessés étaient évacuables, il est vrai, mais non guéris. A plus forte raison cela est-il juste pour les blessés de l'armée de la Loire, qui sont restés dans nos mains un temps beaucoup moins long. Je me contenterai donc de noter quelques-uns des faits qui m'ont le plus frappé.

Les auteurs classiques divisent les plaies d'armes à feu en simples et compliquées. Parmi les plaies compliquées, les unes intéressent les trois grandes cavités : abdomen, thorax, crâne, et sont presque toujours suivies d'une mort immédiate ; les autres atteignent les membres et peuvent guérir avec ou sans opération.

J'ai recherché sur 15 soldats qui avaient trouvé la mort à Sedan le 1er septembre la cause de mort immédiate. Voici ce que m'ont démontré les autopsies : 3 (Français) avaient le crâne fracturé par balles ; 4 (3 Français et 1 Bavarois) avaient reçu une balle dans la poitrine ; 2 (Français) avaient une plaie pénétrante de la poitrine et de l'abdomen à travers le diaphragme ; 2 (1 Français et 1 Bavarois) avaient une plaie pénétrante de l'abdomen ; 2 (Bavarois) présentaient une fracture du bassin et une déchirure des gros vaisseaux ; 1 (Français) avait succombé à l'hémorrhagie fournie par la fémorale profonde brisée. Enfin le dernier cadavre que j'ai examiné au point de vue des blessures qui entraînent la mort immédiate m'a laissé dans un grand embarras ; c'était un Bavarois. Je

n'ai trouvé aucune blessure. La peau ne présentait pas la plus légère trace de plaie ni de contusion. J'ignore encore absolument aujourd'hui la cause de la mort. Explorant avec soin toutes les parties, je rencontrai une balle très-déformée à la face externe du bras gauche sous la peau; mais c'était le résultat d'une ancienne blessure : le projectile était enkysté.

Il résulte de ce qui précède que les blessures par armes à feu se divisent en celles qui sont immédiatement mortelles et celles qui peuvent être suivies de guérison.

Parmi les premières se trouvent les blessures des trois grandes cavités et celles qui s'accompagnent de la rupture de vaisseaux importants.

Les secondes des intéressent le plus vivement le chirurgien, puisqu'il peut être d'un puissant secours au malade par le traitement qu'il y oppose. On les divise en simples et compliquées. Qu'entend-on par ces deux expressions? Est-ce la largeur, la profondeur de la plaie qui constitue la complication? ou bien la lésion d'un nerf (mais quel doit être le volume du nerf?), celle d'une artère, d'une veine, ou celle du squelette, ou bien une communication articulaire? Il est donc fort difficile d'établir une ligne de démarcation tranchée entre la simplicité et la complication d'une plaie par arme à feu. La même difficulté se présentait en clinique pour les fractures en général. Mais nous sommes tous d'avis aujourd'hui que des esquilles, un épanchement de sang, la pénétration du trait de la fracture dans une articulation, la déchirure des muscles, etc., ne constituent pas une fracture compliquée, mais sont des accidents d'une fracture simple.

Dans le langage actuel, les chirurgiens se comprennent quand on parle d'une fracture compliquée; cela veut dire : fracture dont le foyer communique avec l'air extérieur par une plaie de la peau; fracture compliquée et complications des fractures sont des expressions synonymes au point de vue grammatical, mais qui n'ont pas du tout le même sens en chirurgie, et cette distinction constitue un véritable progrès.

Les chirurgiens avaient remarqué que de la pénétration de l'air extérieur dans le foyer de la fracture naissait la gravité de cette fracture. Or, à la suite d'une blessure par arme à feu, il y a nécessairement large pénétration de l'air extérieur dans la plaie; si en même temps l'os est atteint, ne rentrons-nous pas dans le cas précédent ? Ce n'est pas seulement une idée théorique qui me conduit

à ce raisonnement, mais l'observation de tout ce que j'ai vu durant cette campagne. Dans l'immense majorité des cas, la gravité d'une blessure par balle est liée à la lésion du squelette, lésion variable depuis la simple dénudation de l'os jusqu'à un broiement complet. La lésion la plus légère de l'os, une éraflure, imprime une marche toute différente à la plaie. Tandis qu'un trajet de balle occupant toute l'épaisseur d'un membre pourra se cicatriser en quelques jours, plusieurs mois seront souvent nécessaires si l'os a été, même légèrement, intéressé.

Je propose, en conséquence, de réserver exclusivement le nom de *plaies compliquées* à celles qui s'accompagnent d'une lésion du squelette.

Le *débridement* des plaies d'armes à feu a jadis beaucoup préoccupé les chirurgiens. Il avait de chauds partisans et d'ardents antagonistes; je pense que la question ne saurait être aujourd'hui litigieuse. Il ne s'agit bien entendu que du débridement *primitif*, qu'on a appelé encore *préventif*, mot indiquant fort bien le but qu'on se proposait : convertir une plaie irrégulière et contuse en une plaie longitudinale et simple, prévenir l'inflammation profonde et les effets de l'étranglement par les plans fibreux, etc. Ces vues n'étaient que théoriques. Pourquoi vouloir prévenir, au prix d'une opération qui n'est pas sans importance (un débridement sous-aponévrotique), des accidents problématiques? Ne sera-t-il pas temps si l'étranglement survient? Je ne crois pas qu'il faille appliquer ici des règles autres que celles mises en usage dans la chirurgie ordinaire. Le débridement primitif n'a de raison d'être que pour faciliter l'exploration d'un trajet ou extraire des corps étrangers ; il ne nous paraît dans aucun cas devoir être préventif : c'est du moins l'enseignement que nous avons retiré des faits observés.

Rien n'est plus aisé que de reconnaître dans bon nombre de cas la présence d'un projectile dans les parties molles. L'existence d'une seule ouverture, sans fournir une preuve absolue de la présence de la balle, apporte néanmoins une forte présomption. Lorsque le corps étranger est sous-cutané, le toucher, parfois la vue même, suffit à le faire rencontrer; une boutonnière pratiquée à la peau en permet très-aisément l'extraction. Mais si le projectile est profondément situé, s'il existe en même temps une fracture comminutive, la difficulté est parfois grande, insurmontable même. Conformément à ce que conseillent les chirurgiens militaires, nous nous sommes surtout servi du doigt comme agent d'exploration,

ne craignant pas de débrider aussi largement qu'il était nécessaire. Rarement nous avons ainsi méconnu l'existence d'un projectile. Nous avons eu recours comme agents d'exploration au stylet simple, à la pince à pansement, au stylet de M. Nélaton; mais ces instruments ne nous ont rendu qu'un médiocre service. Le contact d'un stylet sur un corps dur, que ce soit une esquille, une balle ou un éclat d'obus, ne donne pas à l'explorateur la même sensation; il y a là des nuances que la description rendrait imparfaitement, et que fait apprécier l'habitude. Lorsque la balle n'est pas déformée, le doigt la reconnaît mieux évidemment que lorsqu'elle est mâchée; mais, dans ce cas-là encore, il peut se présenter une difficulté que j'ai rencontrée sur un des blessés de la bataille de Beaumont à mon ambulance de Pouilly. Ce soldat avait reçu dans le creux poplité droit une balle qui avait fait éclater les condyles du fémur et qui nécessita l'amputation de la cuisse. Il me fut impossible de distinguer avec le doigt et le stylet si je touchais une balle non déformée ou bien la partie postérieure des condyles fémoraux détachée et revêtue de son cartilage. L'autopsie du membre me démontra que c'était une portion du condyle : la balle était au centre de l'articulation. Il m'a semblé que l'élasticité du cartilage, sa surface polie rendaient ce diagnostic l'un des plus difficiles. Le stylet de M. Nélaton trouverait sans doute là son application, mais je ne l'avais pas à ma disposition à Pouilly.

Dans les cas difficiles, les auteurs conseillent de faire préciser au malade la position qu'il occupait au moment où il reçut la blessure; j'ajouterai qu'il faut aussi, en explorant minutieusement toutes les parties voisines, tenir compte de la douleur déterminée par la pression. Ces deux circonstances m'ont permis de faire une belle extraction de balle sur un Prussien dans mon ambulance de Ladon, à l'armée de la Loire : la balle avait pénétré dans l'épaule gauche au niveau de l'acromion; l'exploration du trajet ne put me fournir aucun renseignement; je m'assurai que le projectile n'était pas dans l'articulation ni dans le thorax, et me basant sur les deux circonstances que j'ai relatées plus haut, après avoir endormi le malade, je pratiquai une large et profonde contre-ouverture dans la fosse sous-épineuse, tout près de l'angle de l'omoplate, et malgré le peu d'encouragement que j'avais rencontré dans l'assistance, je trouvai la balle au-dessous de la couche musculaire.

La présence de la balle constatée, l'extraction en est généralement facile, non dans tous les cas cependant : la balle peut s'in-

cruster dans les os et défier les efforts du chirurgien. Sur le cadavre d'un Prussien tué le 1er septembre à Sedan, une balle était incrustée si solidement dans la fosse iliaque externe, que je ne pus l'arracher; il eût fallu sculpter l'os ou se servir de la gouge et du maillet.

L'arsenal chirurgical contient beaucoup de tire-balles qui sont pour la plupart heureusement tombés dans l'oubli. Une bonne pince à anneaux, à point d'arrêt, à mors larges et excavés, conduite sur le doigt comme conducteur, m'a exclusivement servi et toujours avec succès. Le tire-balles de MM. Robert et Collin, à mors recourbés et pointus, ne m'a point réussi; les branches, trop flexibles, ne peuvent résister à la pression que la main doit exercer pour attirer la balle; elles se décroisent et lâchent le projectile.

La recherche des projectiles dans les tissus peut être singulièrement gênée par les circonstances suivantes.

C'est un fait bien connu que les vêtements sont parfois refoulés par les projectiles dans la plaie sans céder sous la pression, en sorte que lorsqu'on retire les vêtements du blessé, la balle se dégage de la plaie, d'où le précepte de toujours examiner, quand on le peut, les vêtements que portait le blessé au moment de l'accident. C'est ainsi qu'à mon ambulance de Ladon un soldat de la ligne avait reçu à la partie supérieure et externe de la cuisse droite une balle qui, tout en trouant les parties molles, n'avait pas intéressé le pantalon. L'exploration de la plaie faite avec le doigt ne me signala aucun projectile, et comme l'action venait d'avoir lieu, je pus examiner le pantalon, qui était intact ; j'étais donc certain que, malgré une plaie unique, le corps étranger était ressorti.

Lorsque la plaie est peu profonde, et l'exploration par conséquent fort aisée, lorsque les vêtements peuvent être présentés au chirurgien, le diagnostic n'offre aucune difficulté ; mais que la plaie soit très-profonde, qu'elle intéresse non-seulement les parties molles, mais aussi le squelette, que les vêtements aient disparu, on conçoit combien il est difficile d'affirmer que la balle est ou n'est pas dans le membre. Il y a une grande présomption pour la présence de la balle, évidemment, puisqu'il n'y a qu'une seule ouverture et que le doigt pénétrant jusqu'au fond de la plaie rencontre un trou dans l'os, mais on peut se tromper, même dans ce cas, ainsi que le prouve l'observation suivante, qui m'a vivement frappé.

M. L***, lieutenant de la mobile du Cher, en se portant vaillamment à la tête de sa compagnie au-devant de l'ennemi, reçut à la

bataille de Juranville un coup de feu dans l'épaule gauche. Comme il n'était pas à une grande distance de son domicile, il put s'y faire transporter après avoir reçu les premiers soins de M. Verneuil, élève de l'hôpital Saint-Antoine, chirurgien de la mobile du Cher. Il fut alors confié aux soins de mon ami le docteur Témoin, de Nérondes, ancien interne des hôpitaux de Paris. La plaie était étroite, le trajet sinueux et profond ; le stylet arrivait sur une partie dure, résistante, un peu mobile ; M. Témoin crut reconnaître à ces signes la présence de la balle, sans toutefois en avoir la certitude. C'était le moment où l'aile droite de l'armée de la Loire opérait sa retraite de Gien sur Bourges. La marche rétrograde de l'armée m'amena avec mon ambulance à Nérondes, où le docteur Témoin me parla de son intéressant blessé. Je lui conseillai d'agrandir la plaie avec le bistouri et d'explorer complétement avec le doigt. Cette manœuvre lui permit de s'assurer que le stylet touchait une esquille, mais ne lui donna aucune notion sur la situation de la balle. Il fut convenu que nous verrions ensemble le malade et que je pratiquerais l'opération nécessaire.

Lorsque j'examinai M. L***, il y avait plus d'un mois écoulé depuis le combat de Juranville ; l'épaule était tuméfiée, extrêmement douloureuse. La plus légère pression au pourtour de l'articulation causait de violentes douleurs. Je constatai en un mot les signes d'une arthrite aiguë. Le trajet de la balle laissait écouler une grande quantité de pus. Le malade ne goûtait pas un instant de repos et maigrissait de jour en jour ; ajoutons que l'inutilité des tentatives précédentes pour lui extraire sa balle l'avait complétement démoralisé.

A la face externe de l'épaule, à la hauteur du col chirurgical, existait un trou unique ; le doigt rencontra aisément le fond de la plaie et pénétra dans une excavation creusée dans l'épaisseur même de la tête de l'humérus ; je ne sentis pas de balle ; l'exploration minutieuse des régions avoisinantes ne me fournit non plus aucun renseignement. Je pris le parti d'endormir le malade, de pratiquer une longue incision au-dessus et au-dessous du trajet, et d'arriver couche par couche sur le col chirurgical ; j'étais assisté d'un jeune médecin du pays, de M. Témoin et de M. Chaume, chirurgien de mon ambulance. Je pus alors m'assurer *de visu* que la balle n'existait pas au fond de la plaie et je ne doutai pas un seul instant qu'elle ne fût enclavée dans la tête de l'humérus au fond du trou dans lequel plongeait le doigt. La conduite à tenir était toute tracée

et si bien prévue, que j'en avais averti et le malade et la famille. Je pratiquai, séance tenante, la résection de la tête de l'humérus : j'agrandis mon incision verticale, la transformai en ⊤ renversé par une incision horizontale et désarticulai à l'ordinaire. L'humérus fut scié au-dessous de l'entrée de la balle, c'est-à-dire à la partie inférieure du col chirurgical ; la cavité glénoïde n'était pas brisée. L'incision verticale externe qui m'était imposée par le siége de la blessure ouvre un accès beaucoup moins facile sur l'articulation que l'incision verticale antérieure ; je conseille de ne jamais l'employer quand on a le choix du procédé.

J'avais hâte de trouver la balle, je pratiquai donc une section longitudinale coupant en deux moitiés la tête de l'humérus. Je fus stupéfait, je l'avoue, en ne trouvant pas de projectile dans le tissu spongieux de la tête humérale, où je le supposais ; le trou se terminait en cul-de-sac à 1 centimètre environ de la surface cartilagineuse. Le pansement n'étant pas encore fait, il me fut facile de m'assurer directement dans cette immense plaie qu'aucune balle n'existait dans aucun point de la région. Le doute n'était pas possible; bien que la balle eût traversé le deltoïde et creusé la tête de l'humérus, elle avait repoussé les vêtements en doigt de gant et était ressortie quand on avait déshabillé le malade. On ne put me présenter les habits, qui avaient été laissés sur le champ de bataille après le premier pansement. A peine réveillé, le malade m'adressa cette unique demande : « Donnez-moi ma balle. » Je fus très-embarrassé, d'autant plus que je n'avais pas émis le moindre doute sur son existence au fond de la plaie, sur son enclavement dans le tissu spongieux de la tête humérale. De graves désordres étaient déjà produits dans l'articulation : tissu osseux friable, ramolli, décortication des cartilages, et la résection de la tête humérale était dix fois indiquée.

Obligé de retourner immédiatement à mon ambulance de Mazières, je ne pus suivre l'opéré, mais j'appris bientôt les détails suivants : Dès la nuit qui suivit l'opération, le malade dormit, les douleurs disparurent complétement ; la gaieté revint ainsi que l'appétit ; le malade ne tarda pas à se lever en portant son bras en écharpe, et lorsque je rentrai à Paris, après la conclusion de la paix, la guérison était complète.

(*A suivre.*)

CHIMIE ET PHARMACIE

Des succédanés du perchlorure de fer et de ses incompatibilités ;

Par M. Bouilhon, pharmacien.

Le perchlorure ou sesquichlorure de fer est un médicament assez fréquemment employé en nature ou associé à divers véhicules. L'habitude a consacré l'usage du perchlorure ; mais d'autres sels de sesquioxyde possèdent aussi des propriétés astringentes. Plusieurs expérimentateurs ont préconisé le sulfate de sesquioxyde de fer, l'acétate de sesquioxyde, l'azotate de sesquioxyde, le sulfate double de sesquioxyde de fer et de potasse ou alun de fer. Mais ces préparations, quoique efficaces, n'ont pas encore pris rang dans la pratique.

Il est à regretter que l'alun de fer surtout soit resté dans l'oubli, car il cristallise et peut par conséquent être obtenu dans un état de neutralité absolue ; il est de plus doué d'une astringence considérable.

Puisqu'on a persisté quand même dans l'emploi exclusif du perchlorure de fer, ne parlons que de lui et entrons dans quelques développements sur les modifications qu'il peut subir quand il est soumis à l'influence de différents agents.

On peut se procurer le perchlorure de fer sous trois états différents :

Le chlorure anhydre et cristallisé en lames violacées très-déliquescentes. Ce corps est parfaitement inutile, attendu qu'il s'hydrate dès qu'on le fait entrer dans une préparation quelconque ;

Le chlorure hydraté et solide, sous formes de plaques jaunes ;

La solution normale de perchlorure à 30 degrés ; c'est la préparation la plus usitée et celle qu'on se procure aisément dans toutes les officines.

Sous quelque forme que ce soit, le perchlorure de fer doit être chimiquement neutre, exempt de chlore et de sous-sels de fer. La solution à 30 degrés est, comme nous l'avons dit, presque exclusivement employée. La pratique a démontré que cette concentration était suffisante, et dans bien des cas on ne l'applique même qu'étendue de son volume d'eau. Cette solution contient :

Perchlorure de fer anhydre.	26
Eau	74

Le perchlorure de fer est un médicament à l'égard duquel le médecin doit se montrer très-sobre de mélanges, car son emploi est incompatible avec celui d'un très-grand nombre de substances. Ainsi il précipite ou est décomposé par :

Les sels d'argent;

Les protosels de mercure;

Les alcalis, leurs carbonates et bicarbonates;

Les arsénites et arséniates;

Le borate de soude;

Les tannins et autres substances astringentes;

Les gommes;

Les extraits végétaux;

Les infusions de plantes;

L'albumine;

La caséine.

Le perchlorure de fer ne doit pas non plus être mis en présence de sels qui, par une double décomposition et cependant sans produire de précipité, en changeraient complétement la nature et formeraient d'autres sels de sesquioxyde sur la valeur desquels on n'est pas aussi bien fixé. Ainsi il est évident que si l'on formulait une solution contenant du perchlorure de fer et de l'acétate de soude, elle ne renfermerait que du chlorure de sodium et de l'acétate de sesquioxyde de fer.

Il est donc prudent, pour l'administration interne, de s'en tenir à la potion ordinaire, faite à l'eau distillée et édulcorée au sirop de sucre incolore; en se gardant bien de jamais y mettre de sirop de gomme ou de sirops composés, ni des teintures, qui précipiteraient la substance active et en changeraient la composition.

Le sucre même altère le perchlorure de fer, et cela se produit d'autant plus rapidement que l'influence de la lumière et celle de la chaleur sont plus prononcées. Dans ce cas le perchlorure est réduit et ramené d'abord à l'état de sel ferroso-ferrique, tandis que le sucre s'intervertit sous l'influence de l'acide chlorhydrique mis en liberté. Si l'action se continue, la quantité de protosel augmente graduellement. Aussi le sirop de perchlorure de fer ne doit-il être préparé qu'au moment du besoin, à froid, par simple mélange, et conservé à l'obscurité pendant tout le temps que le malade en fait usage.

Une ancienne préparation ferrugineuse, la liqueur de Bestucheff, nous fournit un exemple analogue. Ce médicament consiste en une solution de perchlorure de fer dans un mélange d'éther et

d'alcool. Récemment préparé, ce liquide est d'un beau jaune, mais sous l'influence de la lumière la teinte devient de plus en plus verte par suite de la réduction du sel; en même temps de l'acide chlorhydrique est mis en liberté et forme de l'éther chlorhydrique en réagissant sur l'alcool.

Comme le sirop, cette liqueur doit être préparée au moment du besoin, et il est plus que probable que son altérabilité et par conséquent les échecs qui ont dû se produire à la suite de son administration sont cause de l'oubli dans lequel elle est tombée.

BIBLIOGRAPHIE

Traité des fractures non consolidées ou pseudarthroses, par le docteur Bérenger-Féraud, médecin principal de la marine. In-8°, 700 pages et 102 figures.

Notre excellent ami le docteur Bérenger-Féraud, que les lecteurs du *Bulletin* connaissent bien, et depuis longtemps, vient de publier un livre qui aura, nous l'espérons, une place honorable dans la science : c'est un *Traité des fractures non consolidées ou pseudarthroses*, en 700 pages, avec 102 figures dans le texte pour la facile compréhension des descriptions. Ce livre remplit une lacune que les praticiens regrettaient souvent de voir exister dans l'histoire des fractures, et notre affectionné collaborateur a cherché à remplir la tâche aussi consciencieusement et aussi complétement qu'il était possible.

On sait que trop souvent les fractures restent sans consolidation, condamnant ainsi les malades à une impotence extrêmement fâcheuse, importance que les plus grands chirurgiens depuis des siècles se sont préoccupés de combattre, puisque Celse déjà n'a pas dédaigné de décrire avec soin et détails l'opération du frottement des fragments dans les cas d'absence de cal à la suite des fractures. Dans les temps plus modernes, nous trouvons non-seulement Guy de Chauliac, les deux Fabrice, La Motte, Dionis, etc., mais encore Boyer, Roux, Dupuytren, Larrey, Velpeau en France, Cooper, Bell, Brodie, Langenbeck, etc., à l'étranger, dès que nous songeons aux fausses articulations; et si nous voulions citer ceux des chirurgiens de l'époque actuelle qui ont été frappés par l'étrangeté, l'obscurité, la difficulté qu'il y a encore autour de ce point de

la chirurgie, nous serions obligé de donner la liste de tous les hommes ayant un nom grand ou modeste dans la science, et il y a quelque chose d'aussi général que la liste de ceux qui ont étudié les pseudarthroses, c'est l'unanimité avec laquelle on a déclaré que les fractures non consolidées sont un des points les plus obscurs de la pathologie chirurgicale.

Pendant longtemps, les chirurgiens qui ont écrit sur les pseudarthroses se sont bornés à citer quelques observations personnelles en faveur de telle ou telle opération qu'ils avaient imaginée ou vu mettre en pratique, de telle théorie qui leur paraissait juste ou probable. Les résultats signalés par celui-ci étant révoqués en doute par celui-là, on prit la peine de faire une étude critique de la question, et cette étude critique ne pouvant mieux s'appuyer que sur des observations, on se mit en quête de faits. Norris, en 1842, en recueillit cent cinquante dans un mémoire souvent invoqué et chercha avec ce chiffre imposant de prime abord à sonder les obscurités de la question. Son travail, très-estimé, a été un progrès réel, mais il a laissé forcément bien des points dans l'ombre. D'ailleurs, son peu d'étendue commandait de laisser de côté nombre de détails qui étaient cependant d'une importance capitale. En 1862, M. Gurlt a fourni quatre cent quatre-vingts faits à l'appui de son dire, mais cette accumulation n'a guère servi à la science, car, faite sans ordre, sans idée élevée, travail de *myope de l'esprit* comme la plupart de ces travaux de statistique si estimés en Allemagne où la quantité des matériaux est extrême et le résultat nul le plus souvent, l'étude de M. Gurlt sur les pseudarthroses n'a pas en somme fait avancer la question d'un pas.

Notre excellent ami le docteur Bérenger-Féraud a compris que, dès le moment qu'en Amérique, en Allemagne, on avait appuyé sur des chiffres une étude des fractures non consolidées, il fallait que les travailleurs français montrassent qu'ils savaient faire de même, et ce n'est ni 150 ni 480 faits qu'il a recueillis, c'est 1005, chiffre vraiment énorme et autrement plus concluant; mais hâtons-nous de dire que M. Bérenger-Féraud, tout en basant son étude sur ces nombreuses observations, répète au début, au milieu, à la fin de son livre que les faits sont encore insuffisants, qu'il faut surtout savoir les interpréter, et, en effet, les matériaux sont bien utiles dans toute œuvre de la main ou de l'esprit de l'homme; mais que seraient-ils sans l'intelligence qui les utilise? Ceci soit dit en passant, comme une protestation du sens commun et sévère contre

une tendance peut-être trop généralisée aujourd'hui vers la méthode numérique, qui semble de prime abord très-facile et qui est cependant hérissée de difficultés. Que les statisticiens présents et futurs ne l'oublient pas : *rien n'est vrai et rien n'est faux comme les chiffres*, et si l'on ne sait pas avec un tact extrême réunir et comparer des facteurs de même nature et rigoureusement analogues, on n'arrive qu'à des résultats d'autant plus fâcheux qu'ils ont une fausse apparence d'autorité.

Après une courte entrée en matière qui familiarise le lecteur avec le but que l'auteur a cherché à atteindre et la marche qu'il compte suivre dans son livre, M. Bérenger-Féraud entre dans l'étude détaillée de l'anatomie pathologique des fractures non consolidées, montrant qu'une grande cause de l'obscurité qui a régné jusqu'ici dans la question tient à ce qu'on n'a pas suffisamment tenu compte de la forme matérielle des diverses pseudarthroses ; ce chapitre a une grande importance et nous le signalons aux travailleurs. Les fractures non consolidées y sont partagées en cinq classes :

1° Retard dans la consolidation ;

2° Pseudarthrose flottante ou avec complète indépendance des fragments ;

3° Pseudarthrose fibreuse ;

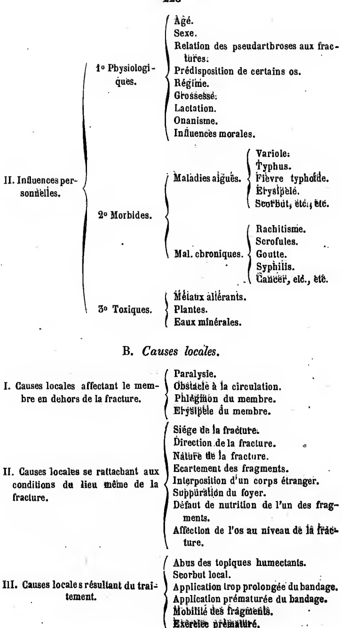
4° Pseudarthrose ostéophytique ou avec maladie des fragments ;

5° Pseudarthrose fibro-synoviale.

Le chapitre de l'étiologie devait avoir une très-notable importance, car il était nécessaire de passer en revue le chiffre presque innombrable de causes capables, selon les uns et les autres, de produire les pseudarthroses, et il fallait déterminer avec autant de précision que possible leur somme d'influence puisque dans maintes circonstances on a prêté une puissance imaginaire à des conditions qui ne peuvent réellement avoir aucune action. Afin d'éviter les chances d'erreur, M. Bérenger-Féraud a cherché à grouper ces diverses causes d'une manière méthodique, et trouvant que les classifications antérieures de Boyer, Richerand, Norris, Malgaigne étaient incomplètes, il en a fait une qui comprend un nombre vraiment considérable de divisions et subdivisions. Voici d'ailleurs cette classification, dont on pourra apprécier l'étendue et la précision.

A. *Causes générales.*

I. Influences extérieures. { Pays.
Saison.



- II. Influences personnelles.
  - 1° Physiologiques.
    - Âge.
    - Sexe.
    - Relation des pseudarthroses aux fractures.
    - Prédisposition de certains os.
    - Régime.
    - Grossesse.
    - Lactation.
    - Onanisme.
    - Influences morales.
  - 2° Morbides.
    - Maladies aiguës.
      - Variole.
      - Typhus.
      - Fièvre typhoïde.
      - Erysipèle.
      - Scorbut, etc., etc.
    - Mal. chroniques.
      - Rachitisme.
      - Scrofules.
      - Goutte.
      - Syphilis.
      - Cancer, etc., etc.
  - 3° Toxiques.
    - Métaux altérants.
    - Plantes.
    - Eaux minérales.

B. *Causes locales.*

- I. Causes locales affectant le membre en dehors de la fracture.
  - Paralysie.
  - Obstacle à la circulation.
  - Phlegmon du membre.
  - Erysipèle du membre.
- II. Causes locales se rattachant aux conditions du lieu même de la fracture.
  - Siége de la fracture.
  - Direction de la fracture.
  - Nature de la fracture.
  - Ecartement des fragments.
  - Interposition d'un corps étranger.
  - Suppuration du foyer.
  - Défaut de nutrition de l'un des fragments.
  - Affection de l'os au niveau de la fracture.
- III. Causes locales résultant du traitement.
  - Abus des topiques humectants.
  - Scorbut local.
  - Application trop prolongée du bandage.
  - Application prématurée du bandage.
  - Mobilité des fragments.
  - Exercice prématuré.

Ajoutons que, pour être absolument complet, l'auteur a fait une troisième classe de causes.

C. *Causes inconnues.*

Et nous voyons par ce scrupule combien la question de l'étiologie a pu être approfondie avec soin.

Dans une œuvre éminemment pratique, la question du traitement devait tenir une grande place, aussi M. Bérenger-Féraud s'est-il occupé de la thérapeutique des fractures non consolidées avec une attention qu'on pourrait appeler minutieuse, car il a cherché à envisager tous les cas, à passer en revue tous les moyens essayés, les discutant, les appréciant à mesure pour en déterminer rigoureusement la valeur. Voici encore la marche qu'il a suivie pour cette étude.

TRAITEMENT DES PSEUDARTHROSES.

A. *Traitement médical;*
B. *Traitement chirurgical.*

Le traitement médical se partage en trois groupes :

1° Altérants.
2° Excitants.
3° Préparations calcaires.

Le traitement chirurgical se partage aussi en trois catégories :

1° Palliatif.
2° Curatif.
3° Amputation.

Pour le traitement médical, l'auteur a subdivisé les groupes ainsi :

Altérants.	Minéraux	Mercure.
		Iode.
	Végétaux	Aigremoine.
		Primevère.
		Garance.
Excitants.		Toniques.
		Eau de goudron.
		Mumie.
Préparations calcaires.		Pierre ostéocolle.
		Phosphate de chaux.
		Carbonate de chaux.
		Eau de chaux.

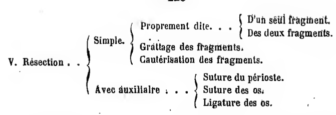
Le traitement chirurgical se divise, avons-nous dit, en trois sections : *palliatif*, *curatif*, *amputation*.

Le traitement palliatif comprend des appareils qui se classent ainsi :

- **Membre thoracique.**
  - Applicables à la clavicule, l'humérus et l'avant-bras. — Mathieu.
  - Applicables au bras et à l'avant-bras.
    - Pression générale. — White. Briot. Charrière. Reil.
    - Pression limitée. — Bailly. Champion. Duval (de Brest). Charrière.
  - Applicables à l'avant-bras seulement. — Barde.
- **Membre abdominal.**
  - Apppareils immobilisant l'articulation supérieure et les pseudarthroses.
    - Faisant marcher sur le pied. — White.
    - Empêchant le sujet de marcher sur son pied.
  - Permettant les mouvements de cette articulation supérieure.
    - Faisant marcher sur le pied. — Kayser. Mathieu. Charrière.
    - Empêchant le sujet de marcher sur son pied.
  - Produisant un certain frottement entre les fragments. — Hunter. Smith. Bohrer.

Le traitement chirurgical se subdivise en cinq catégories :

- I. L'immobilité prolongée . . . .
  - Simple.
  - Avec compression des fragments.
  - Avec extension des fragments.
- II. Les irritants extérieurs . . . .
  - Rubéfaction de la peau.
  - Vésication de la peau.
  - Cautérisation de la peau.
  - Electricité.
- III. Le frottement.
- IV. Les irritants intérieurs . . . .
  - Aiguilles.
  - Cautérisation.
  - Perforation sous-cutanée.
  - Séton.
  - Écrasement linéaire du cal.
  - Implantation de corps étrangers.


V. Résection . .
- Simple.
  - Proprement dite. . .
    - D'un seul fragment.
    - Des deux fragments.
  - Grattage des fragments.
  - Cautérisation des fragments.
- Avec auxiliaire . . .
  - Suture du périoste.
  - Suture des os.
  - Ligature des os.

C'est avec un certain plaisir que nous avons feuilleté le livre de notre affectionné collaborateur, car nous y avons trouvé çà et là des aperçus, des remarques qui nous font croire que le praticien y puisera de précieux renseignements dans mille cas. Nous applaudissons donc à l'œuvre et nous la signalons à nos lecteurs.

Terminons en faisant observer que le docteur Bérenger-Féraud publiait l'année dernière à peine son *Traité de l'immobilisation directe dans les fractures*, qu'il tient aujourd'hui la parole qu'il donnait dans ce livre en annonçant pour cette année la publication de son *Traité des pseudarthroses*. Nous espérons fermement que l'année prochaine verra la publication de son *Traité de l'entorse*, qu'il promet aujourd'hui à la première page de son livre, et nous serons heureux de donner, en temps opportun, à nos lecteurs la primeur de quelques chapitres de ce prochain ouvrage, comme nous leur avons donné déjà la primeur de quelques points intéressants du *Traité de l'immobilisation directe des fragments* et du *Traité des fractures non consolidées*.

BULLETIN DES HOPITAUX

Atrophie musculaire consécutive aux congélations. — De toutes les calamités qui ont atteint nos soldats durant cette triste campagne, le froid excessif n'a pas été la moindre ; aussi un grand nombre d'entre eux ont-ils présenté des phénomènes de congélation. Nous avons donc malheureusement pu étudier cet accident, d'ordinaire assez rare en France.

Je crois avoir observé et signalé le premier, en 1868, un phénomène consécutif des congélations, l'*atrophie musculaire ;* me proposant de faire un travail sur ce sujet, je n'avais pas encore publié les observations sur lesquelles je m'appuyais. Je ne veux pas tarder plus longtemps à appeler l'attention de mes confrères sur ce point

curieux de l'histoire des congélations. Observe-t-on souvent l'atrophie musculaire? Dans quelles conditions se manifeste-t-elle? La campagne actuelle va nous fournir de nombreux matériaux pour résoudre ces questions.

Voici la première observation, recueillie dans mon service en 1868, et rédigée par M. Babaut, externe.

Hirage (Céleste), dix-huit ans, charretier, entre à l'hôpital le 10 janvier 1868.

Il y a huit jours, le malade s'est couché dans du foin après en avoir déchargé pendant trois heures; il ne s'est point aperçu qu'il avait froid aux pieds, car il avait eu très-chaud à la suite de cette besogne. Depuis, il a continué son travail jusqu'au moment où la réaction contre cette congélation qu'il présente aux orteils a paru. Il entre à l'hôpital après n'avoir pas senti, dit-il, ses pieds de quelques jours; difficultés dans la marche au point de mettre trois heures pour venir de la rue de Reuilly au quai de Bercy; déjà, il y a trois ans, dans le département de la Nièvre, il avait eu les talons gelés. Le jour de son entrée on constate ce qui suit : sensibilité minime au talon, absence de sensibilité aux orteils, douleur dans les mollets succédant à une enflure des jambes. Teinte noirâtre des orteils, phlyctènes sanguinolentes sur les orteils, où l'on peut constater les quatre degrés de gélure. Quand le malade marche, il sent qu'il est appuyé sur la plante des pieds, les talons lui font mal alors. Insensibilité des pieds au toucher, il ne peut distinguer deux choses différentes; il lui semble qu'il ne possède que la moitié postérieure du pied; les orteils sont cependant chauds et présentent un commencement de réaction. Engourdissement dans les pieds. Cataplasmes tièdes.

11 janvier. Augmentation de souffrance, surtout dans le mollet droit, où depuis trois heures de l'après-midi il a eu des élancements, des picotements allant jusqu'au jarret. Dans les orteils même douleur. La phlyctène du gros orteil est enlevée, le derme est à nu; insensible de prime abord, le malade sent cependant quand on lui pique le derme, sauf au sommet. M. Tillaux enlève l'épiderme, tous les orteils se dépouillent successivement. Analgésie complète sur toute la plante du pied, sauf le talon; sensibilité au toucher sur le dos. Absence de sensibilité à la douleur et au toucher dans l'extrémité des orteils, cela va jusqu'à leur racine.

Du côté gauche, face dorsale du pied sensible, mais cuisson dans le tiers antérieur; pour la face plantaire, sensibilité complète; douleur dans le mollet.

Le malade a dormi quatre heures. Cataplasmes.

12. Le malade sent son pied droit; disparition de l'anesthésie.

Au niveau du gros orteil, le sphacèle est limité par une plaque noirâtre. Augmentation des souffrances. L'élimination tend à devenir superficielle. Quand le malade est levé, il sent tous ses orteils appuyer.

13 janvier. Insomnie. Augmentation des douleurs, surtout dans le mollet. Une pilule extrait thébaïque, 5 centigrammes.

Même état pour le reste.

14. Augmentation des douleurs. Picotements dans les orteils, surtout du côté droit, comme si on lui coupait le pied avec un couteau ; ceci existe aussi du côté gauche, où la réaction est lente à s'établir, tandis qu'à droite elle est complète et l'eschare formée à la superficie des orteils tend à s'éliminer.

Côté gauche. Limite de l'eschare qui tend à se former, nullement accusée; même douleur. Sensibilité dans les deux pieds comme si on y plantait des épingles. Douleur au toucher, quand on appuie. Le malade sent seulement la partie inférieure du pied droit.

Cataplasmes tièdes. Une pilule extrait thébaïque.

15. Souffrances, surtout augmentées dans le pied droit; douleurs dans le gros orteil. Sensibilité complète des deux côtés.

16. Souffrances, surtout dans le pied droit. Même état.

17. Diminution des souffrances; pied droit assez chaud; l'eschare sera sans doute limitée au derme; fourmillements, élancements. Le malade ne peut marcher que sur ses talons; il lui semble que ses pieds ont grossi, qu'il y a un poids comme suspendu, qu'il marche sur une forte semelle.

18. Du côté gauche, le gros orteil s'est dépouillé superficiellement, et il souffre beaucoup néanmoins. Deuxième orteil de même. Même douleur.

21. Le malade s'est levé, il a marché; souffrances exagérées dans le mollet; il sentait peu ses pieds en marchant.

22, 23. Même état.

24. Même état. Souffrances augmentées du côté gauche, et c'était du côté droit qu'il souffrait davantage; la réparation du gros orteil du côté gauche tend à se faire; l'extrémité de la pulpe présente de la suppuration; tendance à l'élimination.

25, 26. Souffrances très-augmentées ces jours-ci sous l'influence de la gelée.

28. Douleurs continues dans tous les orteils et les mollets. L'élimination est superficielle des deux côtés.

29. Hyperesthésie des deux gros orteils. Même état.

30. Souffrances toujours dans le pied droit, mais moins vives. Du côté gauche, souffrances très-grandes. Hyperesthésie du gros orteil gauche et du bord interne du pied gauche. Douleur dans les deux mollets, sensation de lassitude. Varicelle, fièvre depuis quelques jours.

1er février. Même état, souffrances augmentées le matin.

2. Amaigrissement très-marqué des deux mollets, il existe là une atrophie qui s'est faite depuis l'entrée du malade dans le service. Souffrances diminuées, mais par instants douleurs très-grandes dans les mollets; la douleur est plus grande dans le gauche, où elle débute par le bord interne du pied; la surface du pied présente maintenant un aspect blanchâtre. L'élimination a été superficielle, l'épiderme seul a été atteint. Au niveau du sommet

du gros orteil et du deuxième du côté gauche, la pulpe des doigts s'élimine, elle présente une teinte rosée et saigne quand on y touche. Du côté du pied droit, où tous les orteils étaient noirs, la réparation se fait, la teinte rosée reparaît. Du côté gauche de même, les trois premiers ongles sont tombés.

3 février. Même état, diminution des souffrances.

7, 8. Souffrances plus grandes depuis quelques jours dans les deux pieds, surtout à la plante. Douleurs très-vives dans les mollets.

12. Plus de cataplasmes; les douleurs sont moins fortes.

15. Toujours des douleurs.

24. Etat local très-bon. Engourdissement des pieds; douleur dans le mollet; le malade marche sur le talon; les orteils ne lui font plus de mal; il existe un léger gonflement de la jambe.

5 mars. Hyperesthésie des deux côtés dans le pied et le mollet. Tous les ongles du pied gauche sont tombés.

6. Persistance des douleurs; difficulté dans la marche et faiblesse dans la station debout.

12. Douleurs dans tout le pied, surtout sous la plante. Au talon, douleurs et fourmillements; douleur au toucher. Les deux derniers ongles du pied droit sont tombés Elancements, douleurs plus fortes le soir que le matin, surtout la nuit, par le froid que par le chaud.

L'atrophie des muscles déjà signalée a augmenté. Le malade marche sur ses talons; il a une grande faiblesse dans les jambes; quelquefois il croit poser son pied, mais la jambe fléchit.

14. Le malade part pour Vincennes.

24. Sorti de Vincennes, le malade rentre à l'hôpital; il se présente un ou deux jours avant à la coosultation en se plaignant de ne pouvoir marcher que difficilement; qu'il soit assis ou debout, il éprouve de grandes douleurs à la plante des pieds et jusque dans les talons; les douleurs sont plus graodes dans le gauche; il y a cependant des alternatives avec le droit. Electricité.

3 avril. Depuis le 28 mars, les séances d'électricité sur les mollets et sur les pieds malades n'ont amené aucune amélioration: aux points où l'anesthésie existait correspond une insensibilité complète au courant électrique; aux points seuls où la sensibilité existait, le malade sent le courant électrique; il le sent plus ou moins suivant que la sensibilité en ces points a été conservée plus ou moins longtemps durant la maladie, ou suivant qu'elle était plus ou moins exagérée. Dans le mollet, la sensibilité à l'électricité est surtout très-marquée quand la force du courant est à son maximum.

Il existe des points où le malade ne sent point du tout.

Plante du pied. — Niveau des orteils : sensibilité faible; nulle pour le gros orteil du côté droit.

Tiers antérieur : un peu de sensibilité.

Partie médiane : assez grande sensibilité.

Talon : sensibilité nulle.

Face dorsale du pied. — Sensibilité à l'électricité d'autant plus

marquée, que le courant agit davantage sur le bord interne; orteils très-sensibles.

En se rapprochant du cou-de-pied, la sensibilité diminue, pour augmenter ensuite jusque dans les mollets, où elle est le plus prononcée.

27 avril. Le malade sort de l'hôpital forcément, mandé à la préfecture de police; l'électricité, continuée pendant quelque temps et cessée huit où dix jours avant son départ, ne lui avait produit aucun effet et n'avait point amélioré sa position.

7 juin. Ce jeune homme revient à l'hôpital pour remercier la sœur. Il marche très-péniblement avec un bâton et va quitter Paris, car il ne peut travailler pour gagner sa vie.

Tillaux,

Chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine.

RÉPERTOIRE MÉDICAL

REVUE DES JOURNAUX

Traitement de l'empoisonnement par l'opium et par la belladone. Dans l'ouvrage classique sur les narcotiques qu'il a publié dernièrement, le docteur Harley démontre que, dans l'empoisonnement par l'opium, la mort survient par suite de la suspension des phénomènes respiratoires, et qu'en outre, à une période plus ou moins avancée, l'estomac lui-même est frappé de paralysie. De là l'inutilité des contre-poisons administrés par la voie gastrique, quand l'intoxication dure depuis un certain temps. Les indications les plus urgentes sont alors les suivantes: 1° Débarrasser complétement l'estomac au moyen d'eau tiède sinapisée. Appliquer à l'épigastre des sinapismes et des morceaux de linge chauffés. On peut réussir, avec des boissons très-chaudes, à exciter les plexus gastrique, pulmonaire et cardiaque, ainsi que les nerfs spinaux. 2° Faire passer des courants cardiaques de la partie postérieure du cou au thorax et à l'épigastre. 3° Quand le cœur dénote un grand affaiblissement, introduire, par la voie hypodermique, un quatre-vingt-seizième de grain de sulfate d'atropine, toutes les deux heures. Des doses plus grandes, ou trop souvent répétées, pourraient produire des effets diamétralement opposés à ceux que l'on recherche, une dépression plus profonde, un narcotisme plus intense.

Dans l'empoisonnement par la belladone, c'est la respiration qu'il faut entretenir, et activement. On a recours à l'opium, non qu'il soit un véritable contre-poison, mais parce qu'il calme bien l'agitation nerveuse excessive qui s'empare du malade. Cependant il ne faut jamais oublier que celui-ci est beaucoup moins en danger dans les périodes d'insomnie et d'agitation, que quand il est plongé dans un profond sommeil. En effet, dans le premier cas, les mouvements respiratoires obéissent à l'excitation partie du cerveau; dans l'autre, ils sont fortement entravés. Le narcotisme est toujours beaucoup plus redoutable dans l'empoisonnement par la belladone que dans l'empoisonnement par l'opium. (*Journ. de méd. de Bruxelles.*)

Périoste; de sa conservation dans la chirurgie opératoire. M. le docteur Stokes, de Dublin, donne les conclusions suivantes, basées sur les expériences physiologiques et les observations cliniques de MM. Ollier, Langenbeck, Lücke, Moon, Wood, de lui-même et d'autres chirurgiens qui ont étudié cette question :

1° Dans les résections sous-périostées; la reproduction osseuse est plus

complète et plus rapide qu'après l'ablation complète de l'os et du périoste;

2° Les propriétés ostéogéniques du périoste varient suivant qu'il appartient à un os long ou à un os court; elles sont plus marquées pour le périoste des os longs;

3° Le type normal de l'articulation est mieux reproduit quand on a la précaution de conserver le revêtement périostique;

4° Les résections sous-périostées sont plus exemptes de danger que les autres. Cette proposition s'appuie surtout sur les expériences faites par Ollier sur les animaux; le nombre des résultats défavorables a été plus grand dans les cas de résections non périostées;

5° Les difficultés que l'on rencontre à détacher le périoste sur le cadavre ne doivent pas empêcher d'employer cette méthode sur le vivant. Sur celui-ci, l'adhérence est moins grande, et dans la majorité des cas le périoste des os malades est épaissi;

6° Les chances de raccourcissement du membre sont diminuées par cette méthode, comme le montrent les résultats de la résection tibio-tarsienne dans la dernière guerre du Schleswig-Holstein:

7° Les résections sous-périostées sont plus conservatrices, en ce que, dans bon nombre de cas, elles diminuent la nécessité de l'amputation. (*Gazette médicale de Paris.*)

Résections sous - périostées. M. le docteur Willième, de Mons, a envoyé à l'Académie royale de médecine de Belgique une communication fort intéressante relative aux résections sous-périostées. M. Willième, ayant eu l'occasion d'observer. à l'hôpital civil de Mons une fracture comminutive de l'humérus, procéda, de concert avec son confrère M. le docteur Defontaine, à l'enlèvement des esquilles, réséqua toute la portion dénudée de la diaphyse, le périoste étant conservé et demeuré tout entier dans la plaie. Les os de l'avant-bras étant intacts, il les maintint à leur distance normale de l'extrémité inférieure du segment de l'humérus, et résolut d'attendre la régénération et la reconstitution des parties osseuses enlevées. Le résultat fut des plus heureux, car il se forma une nouvelle tête articulaire, et les mouvements d'extension et de flexion de l'articulation furent conservés. Cette remarquable communication, précédée d'un aperçu des données de la physiologie expérimentale sur les propriétés ostéogéniques du périoste, se termine, ou plutôt se résume dans les propositions suivantes, que nous extrayons du *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, dans lequel le mémoire de M. Willième a été publié:

1° Toutes les expériences physiologiques démontrent que le périoste joue un rôle très-prépondérant dans la régénération osseuse, lorsqu'un os entier ou une partie plus ou moins étendue de toute l'épaisseur d'un os a été enlevée ou s'est complétement nécrosée;

2° L'os lui-même peut produire de l'os nouveau, lorsqu'il demeure en contact par l'une de ses faces avec une de ses membranes vasculaires, moelle ou périoste;

3° Les tissus ayant pour base la cellule conjonctive peuvent aussi produire de l'os, mais exceptionnellement et jamais en grande abondance;

4° L'application des résections sous-périostées à la pratique chirurgicale a aujourd'hui suffisamment prouvé que le périoste reproduit parfaitement l'os chez l'homme;

5° L'évidement sous-périosté des os a également conduit à d'excellents résultats, sous le rapport de la régénération osseuse;

6° Ces deux méthodes opératoires ne doivent pas s'exclure; elles ont chacune leurs indications propres qui se déduisent facilement de l'examen des faits cliniques. (*Ann. de la Soc. de méd. de Gand.*)

Traitement du psoriasis. Dans un mémoire lu dernièrement à la Société de médecine de Londres, le docteur Simms a proposé le copahu comme très-efficace contre les cas rebelles de psoriasis et aussi contre l'affection aiguë chez les adultes. L'exanthème spécial au copahu apparaît assez promptement chez les jeunes sujets, plus tard chez les vieillards. (*Lancet.*) Rappelons que ce moyen a été expérimenté déjà par M. le professeur Hardy, à l'hôpital Saint-Louis.

— M'Nab, regardant le psoriasis comme une manifestation locale d'un dérangement fonctionnel de l'organisme accompagnant généralement la diathèse goutteuse, réclame pour lui un traitement local et général. Localement il se loue beaucoup de l'emploi

de l'acide carbonique. Celui-ci agirait en coagulant la sécrétion albumineuse du chorion qui comprime les parties et empêche l'exsudation; la composition chimique spéciale de l'acide carbonique tend en outre à neutraliser les effets pernicieux de l'atmosphère sur le processus local. La pommade dont il se sert renferme 1 partie d'acide carbonique et 4 parties d'axonge; tous les soirs on fait une application de cette pommade et l'on recouvre d'une enveloppe en gutta-percha pour empêcher l'évaporation de l'acide. Quand les squammes tombent et que les téguments commencent à reprendre leur aspect normal, on substitue à cet agent une pommade à l'oxyde de zinc. Par ce traitement on arrive à des résultats plus prompts que par toute autre méthode, si on a soin d'instituer en même temps un traitement général en rapport avec les indications morbides. (*Lancet.*)

—Dans une lettre à Hébra, le docteur Passavant recommande comme spécifique du psoriasis un régime exclusivement animal. Il a pu s'en convaincre sur lui-même; affecté depuis vingt-cinq ans d'un psoriasis généralisé, il l'a vu s'améliorer au bout de quelques semaines d'un régime strictement animalisé. Dans un autre cas les squammes disparurent au bout de six semaines, puis le malade reprit son régime ordinaire et il y eut récidive. Le docteur Caspari. en parlant de cette méthode, regrette de ne pas avoir pu l'expérimenter lui-même, mais il est un exemple de guérison de cette affection par la méthode entièrement opposée. Atteint aussi d'un psoriasis généralisé, il essaya sans succès de tous les remèdes possibles; puis, au bout de quelques années, à la suite de troubles gastriques, il en vint à ne plus se nourrir que de lait, de pain, de soupe et de riz; bientôt ce régime l'affaiblit et lui fit perdre de son poids, mais le psoriasis disparut. (*Practitioner.*)

— Enchanté des préparations de goudron contre le psoriasis, Balmano-Squire a essayé pendant longtemps la créosote; il a trouvé que la pommade renfermant 2 parties de créosote pour 1 partie de cire blanche est la meilleure préparation à employer : elle est très-efficace et beaucoup plus commode que la pommade de goudron liquide de la pharmacopée. La peau malade est moins sensible à l'action de la créosote que la peau saine. (*Americ. Journ. Syphil. and Dermat.*)

De la ciguë; ses bons effets dans les convulsions. Après les recherches de MM. Martin-Damourette et Pelvet, que nous avons publiées dans notre dernier volume, nous citerons l'étude de M. Harley, qui est très-remarquable aussi au point de vue physiologique; mais nous nous bornons ici à la question thérapeutique. La ciguë est indiquée, d'après M. Harley, toutes les fois qu'il y a irritation directe ou réflexe des centres moteurs.

Convulsions de l'enfance. L'auteur en cite un exemple très-remarquable. C'était un enfant de dix-huit mois, atteint déjà souvent de convulsions, de contractures, de spasmes laryngiens. L'auteur commença par 15 gouttes de suc de conium maculatum et graduellement arriva à 8 grammes par jour. Vingt minutes après l'ingestion du médicament, les paupières devenaient pesantes, l'enfant quittait ses jeux, se couchait sur le côté et restait tranquille une heure ou deux. Chez cet enfant, les convulsions étaient sous l'influence de l'éruption dentaire. Dans l'*épilepsie*, la ciguë a aussi une action heureuse, surtout si l'épilepsie a un point de départ périphérique. Dans un exemple que Harley donne, il débuta d'emblée par 7 grammes de suc de conium et ne dépassa pas 9. Dans la *chorée*, la ciguë réussit très-bien aussi. L'auteur a trop peu de faits de son emploi dans le *tétanos* pour rien conclure. Mais une fois, entre ses mains, ce suc de ciguë a dissipé merveilleusement, à doses successivement croissantes de 2 à 12 grammes, données de trois en trois heures après le repas, à intervalles de quelques jours, une photophobie intense avec contracture de l'orbiculaire par suite de kératite chez une petite fille de huit ans, photophobie qui avait résisté au chloroforme, aux injections d'atropine, aux onctions mercurielles belladonées. (*Lyon médical.*)

De quelques complications peu fréquentes de la scarlatine et du traitement qu'elles réclament; par Spender. Elles consistent dans : 1° l'arthrite pyémique; 2° le délire; 3° les abcès du cou.

L'*arthrite pyémique* diffère de la

synovite simple, passagère, par sa persistance, son intensité et sa tendance à la suppuration, à la nécrose et à la destruction des cartilages articulaires. C'est à l'articulation radio-carpienne qu'on l'observe le plus souvent, d'après l'auteur ; puis au genou et à la hanche. Quant au traitement de cette complication, dont l'examen thermométrique facilite singulièrement le diagnostic, il consiste dans des applications locales de chaleur, l'administration à l'intérieur du sulfate de quinine, qui abat la fièvre, dissipe les symptômes locaux et mène rapidement à une franche convalescence. La quinine agit ici tout autant comme antiseptique que comme antiphlogistique, selon la remarque de Binz et Cobnheim.

Le *délire*, qui se montre surtout à une période avancée de la maladie, est en rapport intime avec la suppression de la fonction rénale ; quelquefois ce sont des accès épileptiformes ; d'autres fois, il apparaît dans toute sa gravité, sans phénomènes prodromiques spéciaux. Le traitement de ces cas d'urémie (car ce n'est pas autre chose) doit se borner à l'application du froid sur la tête et à l'usage de diurétiques énergiques.

Les *abcès du cou* succèdent à l'engorgement des ganglions cervicaux qui apparaît au début de la maladie ; l'auteur recommande d'en faire l'incision, mais avant que la suppuration y soit bien établie ; l'incision tardive est pleine de dangers, les muscles du cou pouvant s'infiltrer de pus et déterminer la gangrène des parties circonvoisines : Trousseau et Graves ont vu des accidents semblables se produire. Il faudra tenir ensuite le malade dans une position semi-fléchie et ne lui donner que des aliments liquides. Quant à l'engorgement chronique, qui persiste après la disparition de l'affection, on en aura raison grâce à un traitement général et local convenable. (*Journ. de méd. de Bruxelles.*)

Résection intrabuccale du maxillaire supérieur. Après avoir pratiqué onze fois la résection du maxillaire supérieur d'après les procédés classiques, qui comprennent les parties molles de la face, le docteur Bottini a eu à déplorer, dans tous les cas, une paralysie unilatérale des muscles du visage et, dans trois cas, des fistules salivaires, dont deux, à la vérité, guérirent. Pour éviter ces inconvénients, voici le procédé qu'il institua dans un cas particulier :

Premier temps. —Avec un petit bistouri convexe, il incise la muqueuse labio-buccale dans la plus grande étendue de la face externe du maxillaire, puis avec un couteau à périoste met l'os à nu depuis la suture nasale jusqu'à la suture zygomatique.

Deuxième temps. — Mettant de côté le bistouri, le chirurgien prend un fort scalpel, qu'il dirige sur l'indicateur gauche contre la suture zygomatique, la divise entièrement de deux coups de maillet ; puis, longeant le rebord orbitaire, il sectionne l'os jusqu'au niveau de l'apophyse montante, qu'il comprend dans la section. Alors, armé de la cisaille de Signorini, modifiée par Rizzoli, il entame l'arcade dentaire et la voûte palatine jusque environ 1 centimètre en avant du voile du palais. Il fait ouvrir la bouche et, avec un bistouri solide recourbé en crochet, divise transversalement la membrane muqueuse périostée depuis le sommet de l'incision faite avec la cisaille jusque immédiatement au delà de la dernière molaire. Il prend l'os à pleine main, l'ébranle, et si celui-ci est mobile, ce qui doit arriver chaque fois que tous les points attaqués ont été sectionnés, il passe au troisième temps, sinon il détache les adhérences.

Troisième temps. — Avec une pince de Liston, il saisit l'os en plein, le tord sur son axe et l'extrait.

L'opération est peu douloureuse, ne dure que trois ou quatre minutes, et ne réclame pas la ligature du moindre petit vaisseau ; les cornets et les os palatins restent en place, de façon qu'on limite la résection à la seule portion d'os malade. (*Gazzetta medica ital. lomb.*)

Nouveau procédé pour la guérison des tumeurs hémorrhoïdaires. Le professeur Carlo Gallozzi, ayant eu à traiter plusieurs cas de varices et de tumeurs hémorrhoïdaires inattaquables par les divers moyens chirurgicaux proposés, y compris l'écraseur linéaire de Chassaignac, toutes ces tumeurs présentant une base trop large pour qu'on pût isoler leur pédicule, eut recours au procédé suivant : il prenait un entérotome de Dupuytren et, après en avoir écarté les deux bran-

ches à la manière d'un forceps, il les appliquait sur les côtés de la tumeur dans toute sa longueur, puis, les rapprochant par un mouvement brusque et rapide, il déterminait une forte contusion dans les tissus soumis à leur action ; il excisait ensuite toute la partie libre au-devant de l'entérotome et passait sur la plaie un petit pinceau trempé dans une solution de perchlorure de fer.

La douleur est légère, l'hémorrhagie nulle et, au bout de quelques jours, la base de la tumeur se détache sous forme d'une eschare sèche et dure ; l'auteur rapporte plusieurs observations à l'appui de sa nouvelle méthode, qu'il intitule : *Ecrasement linéaire rapide et excision des varices et des tumeurs hémorrhoïdaires.* (*Gazz. medica di Torino.*)

Nouveau dilatateur utérin. Le docteur Ascoli, professeur des maladies des femmes aux Etats-Unis, dans un mémoire publié dans l'*Imparziale*, recommande, parmi les moyens propres à provoquer l'accouchement prématuré artificiel, un instrument nouveau qu'il nomme dilatateur et auquel il a recours quand des difficultés insurmontables s'opposent à l'application de l'éponge préparée. Le nouvel instrument, façonné sur les indications de l'auteur, est assez simple, facile à manier, prompt dans ses résultats, et n'offre aucun danger pour la femme. Ce dilatateur est en métal et a la forme de l'instrument dont on se sert pour élargir les doigts de gant. On l'introduit dans le col de l'utérus et l'on exerce, pendant six ou sept minutes, une pression croissante sur le manche, ce qui entraîne l'écartement des branches placées dans le col. On le retire ensuite et on lui substitue une canule d'argent en forme de sonde de femme, mais ouverte aux deux extrémités, qu'on fixe avec une serviette ; la sérosité sanguinolente s'écoule et, au bout de vingt-quatre à trente-six heures, les membranes de l'œuf se détachent et sont expulsées, tout cela sans que la malade, dans la majorité des cas, soit obligée, par l'auteur, soit obligée de garder le lit. (*Journ. de méd. de Bruxelles.*)

Emploi du bromure de potassium dans le diabète. Le docteur A. Flint a prescrit dans trois cas de diabète 1 gramme à 1g,50 de bromure de potassium, trois fois par jour, conjointement avec le régime antidiabétique ordinaire. Il constata chaque fois une cessation rapide de la soif, une diminution dans la quantité et le poids spécifique de l'urine jusqu'à son retour au degré normal, et une amélioration notable des conditions générales de l'économie. — A l'expérience de montrer ce qu'il faut penser de tels résultats. (*Journ. de méd. de Bruxelles.*)

TRAVAUX ACADÉMIQUES

De l'influence de l'alcoolisme sur la vue. M. le docteur Galezowski a lu à l'Académie de médecine, séance du 28 février dernier, une note sur ce sujet, dont voici l'analyse.

On connaît généralement combien sont fréquents les troubles des sens chez les individus atteints de *delirium tremens* ; mais ce qui est moins connu, c'est la forme particulière d'amblyopie qui survient dans l'alcoolisme chronique. Pourtant, dit l'auteur, cette affection est très-fréquente à Paris, surtout depuis l'état de siége, et tandis que sur plus de trois mille nouveaux malades de ma clinique de l'année dernière, je n'ai rencontré que dix-neuf cas de cette amblyopie, il s'est présenté plus de cinquante de ces malades pendant les cinq derniers mois.

Cette affection dépend évidemment des conditions hygiéniques exceptionnelles dans lesquelles nous nous trouvions pendant le siége ; et comme les ouvriers étaient réduits à se nourrir mal, et qu'un grand nombre d'entre eux remplaçaient une partie de nourriture par l'alcool, qu'ils absorbaient en grande partie à jeun, il en résultait naturellement une absorption plus facile de ce poison et une intoxication lente.

C'est surtout dans la classe pauvre qu'on rencontre cette affection ; ceux au contraire qui se nourrissent bien en sont généralement exempts. Evidemment l'intoxication se produit plus facilement lorsque l'estomac ne

contient point d'aliments. Je n'ai vu qu'un seul cas d'amblyopie alcoolique chez les femmes ; c'est pourquoi on peut dire qu'elle est exclusivement propre au sexe masculin.

Voici les signes qui caractérisent cette maladie :

1° La vue s'affaiblit d'une manière assez brusque, et elle reste ensuite sans grand changement pendant des semaines et des mois ;

2° L'acuité visuelle s'affaiblit au point que les malades peuvent à peine distinguer de très-gros caractères ;

3° La vision au loin se perd d'une manière très-sensible, et à quelques pas il leur est impossible de reconnaître la figure d'une personne ;

4° Le soir, les malades semblent voir mieux ; le trouble de la vue est moins accentué. La même chose a lieu le matin, et j'ai vu des malades qui pouvaient très-bien lire le matin avant de quitter leur lit, tandis que, dans la journée, ils voyaient à peine à se conduire ;

5° Par moment, il y a de la diplopie et de la polyopie, ou bien les objets semblent se rapprocher ou s'éloigner lorsqu'on les fixe. Selon moi, ce phénomène ne peut être expliqué que par un spasme du muscle accommodateur ;

6° Le trouble de la faculté chromatique n'est pas constant : tantôt le rouge paraît brun ou noir, et le vert devient gris. Souvent on remarque les contrastes successifs des couleurs très-accentuées ;

7° Les pupilles sont souvent inégales, fortement dilatées et peu mobiles ;

8° A l'examen ophthalmoscopique, on ne remarque généralement aucune altération. Chez quelques individus, j'ai pu constater pourtant des infiltrations rétiniennes séreuses et des contractions apparentes dans les artères ;

9° Cette affection est ordinairement rebelle au traitement ; elle dure très-longtemps et ne cède qu'après la cessation complète de l'usage des alcooliques ;

10° On obtient une amélioration incontestable après l'usage du bromure de potassium porté à de hautes doses, comme cela avait été conseillé par le professeur Gubler contre l'alcoolisme en général ;

11° L'expérience m'a démontré que le collyre à l'ésérine (calabarine), instillé deux fois dans l'œil, amène une amélioration immédiate ; c'est pourquoi je le considère *comme un des moyens les plus importants* dans le traitement de cette amblyopie ;

12° Cette affection n'est pas grave, si elle est soignée dès le début ; autrement il faut craindre qu'elle ne devienne chronique.

En parlant de l'influence de l'alcoolisme sur l'œil, il est indispensable de signaler aussi son effet désastreux sur les opérations oculaires. J'ai vu quelquefois une simple excision de l'iris être suivie d'une iritis ou d'iridochoroïdite ; quelquefois la plaie cornéenne restait deux et trois semaines sans cicatrisation.

Des accidents bien plus graves encore peuvent survenir consécutivement à une opération de la cataracte par extraction ; on voit apparaître des iritis suppuratives et des sphacèles de la cornée qui compromettent le succès de l'opération.

VARIÉTÉS

Etude médicale sur l'équitation (1) ;

Par M. le docteur C. Rider.

8° *Uréthrite.* — L'uréthrite a été comptée au nombre des accidents que peut causer l'équitation ; mais, dans cette circonstance, elle est bénigne et il suffit du repos et de quelques bains pour en avoir raison.

9° *Impuissance.* — Parmi les résultats morbides attribués à l'exercice ex-

(1) Suite et fin. Voir le numéro du 28 février 1871, p. 185.

cessif du cheval, se trouve l'affaiblissement de l'activité génitale, l'impuissance. Cette remarque, dit-on, fut faite par Hippocrate sur les Scythes. Or Hippocrate, signalant leur constitution lymphatique, froide, molle, peu portée à l'exercice des fonctions de la génération, se contente d'ajouter : « De plus, harassés par une perpétuelle équitation, ils perdent de leur puissance virile (1). » Plus loin, il revient sur les effets de cet exercice exagéré : « Là où l'équitation est un exercice journalier, beaucoup sont affectés d'engorgements des articulations, de sciatique, de goutte, et deviennent inhabiles à la génération (2). » De nos jours, Brown (3) a fait la même remarque sur les mamelouks. On a voulu chercher la cause de cet accident dans l'habitude qu'avaient les peuples de l'antiquité de monter à cru et les jambes pendantes, ainsi que dans la compression et dans le froissement perpétuels des testicules, qui en déterminaient l'atrophie. Rien d'étonnant, d'autre part, que, par l'effet d'une équitation continuelle (4), la suractivité permanente d'un certain nombre d'organes ou de systèmes organiques nuise aux fonctions d'un ou de plusieurs d'entre les autres organes : explication que rend encore plus vraisemblable l'ensemble des mauvaises conditions de la vie des Scythes. Cabanis, dans cet ordre d'idées, fait observer, avec juste raison, qu'il en était de ces peuples comme de toutes ces hordes errantes dont la vie est précaire, qui supportent de grandes fatigues et qui vivent exposées à toutes les intempéries d'un ciel rigoureux, sans qu'une nourriture continuelle et abondante renouvelle constamment leur corps épuisé. Ensuite, il est reconnu que l'assiette du cavalier, le frottement du périnée, l'échauffement et le ballottement des organes génitaux entretiennent en eux une surexcitation permanente qui se traduit, surtout quand l'individu a une certaine force de constitution, par des excès, des pollutions qui dégénèrent plus tard en pertes séminales involontaires. C'est ainsi qu'on voit des cavaliers, et en particulier des courriers, épuisés par les pollutions. On connaît (5) l'histoire d'un postillon qui fut obligé, pour cette raison, de changer de profession. Il faut donc reconnaître là une autre cause d'impuissance, d'autant plus prompte à s'établir que l'équitation est plus assidue. Lallemand (6) la signale parfaitement, et nous croyons qu'elle suffit à expliquer en partie le passage d'Hippocrate, applicable seulement à l'excès journalier de l'exercice équestre. Outre les exemples que nous avons notés plus haut, on cite encore celui de Charles XII, qui avait passé la plus grande partie de sa vie à cheval et chez qui l'on trouva, après sa mort, les organes de la génération presque atrophiés. En somme, d'après ces explications, il ne semble nullement prouvé que l'équitation modérée détermine ces fâcheux résultats ; on observerait plutôt qu'elle exerce généralement sur les organes génitaux une influence opposée, et des auteurs, Aristote, par exemple, ont remarqué, en effet, que les cavaliers sont très-enclins aux plaisirs de l'amour.

---

(1) Hippocrate, *Des airs, des eaux et des lieux*, 21, *in* Œuvres complètes, édition E. Littré. Paris, 1840, t. II, p. 75.

(2) Hippocrate, *ibid.*, p. 81.

(3) Brown, *Voyage d'Egypte*, t. I, p. 75.

(4) Van Swieten, *Comm. in Boërh.*, aph. 1063.

(5) *Prix de l'Académie de chirurgie*, t. V.

(6) Lallemand, *Des pertes séminales involontaires*. Paris, 1836-1842.

Le docteur Lallemand (1) dit, dans le même sens : « L'exercice du cheval provoque l'excitation des organes génitaux... L'équitation a donc de graves inconvénients à l'approche de la puberté... Si j'en juge par les faits nombreux que j'ai pu observer, il est prudent de ne faire aborder les manéges que longtemps après cette époque critique. D'ailleurs, aucun inconvénient sérieux ne peut résulter de ce retard. »

10° *Influence sur l'utérus.* — Des médecins ont cependant conseillé aux jeunes filles, dans certains cas, l'usage de l'équitation à doses modérées, pour faciliter et favoriser l'établissement de la fonction menstruelle. L'influence de cet exercice sur l'utérus est d'ailleurs facile à concevoir et bien constatée ; elle pouvait du reste se déduire de son effet général sur l'économie. Les femmes chez lesquelles la menstruation se fait régulièrement devront s'en interdire, avec précaution, un usage trop fréquent, parce qu'il pourrait en résulter pour elles des pertes qu'il serait plus ou moins difficile de maîtriser. Pour celles, au contraire, dont la menstruation est peu régulière, ou s'exécute péniblement, l'exercice du cheval, pris à propos, serait un excellent emménagogue.

11° *Excoriations.* — L'équitation détermine souvent, comme tout le monde le sait, des excoriations, variant d'étendue et de profondeur, aux fesses et au périnée, ainsi même qu'à la partie supérieure et intérieure des cuisses, quelquefois aux genoux : c'est principalement chez le jeune cavalier qui n'a pas encore l'habitude du cheval, chez ceux qui montent à cru ou sans étriers ou qui font de longues courses sur un cheval dont le trot est dur et surtout irrégulier, que l'on observe cet accident bien léger, quoique souvent assez douloureux et toujours fort gênant. Ces excoriations reconnaissent fréquemment aussi pour cause un pantalon mal ajusté, faisant sous le siége des plis dans lesquels la peau se prend et se meurtrit ; on les préviendrait en ne portant que des pantalons bien faits, sans coutures saillantes en dedans, ou encore, ce qui serait préférable, par l'usage aujourd'hui répandu de caleçons confectionnés avec soin. Les avantages de ce vêtement sont depuis longtemps reconnus pour absorber la sueur, empêcher le frottement immédiat du pantalon sur la peau et prévenir ainsi les excoriations et diverses affections cutanées. Inutile d'ajouter que la propreté la plus minutieuse est de rigueur. Une autre précaution bonne à prendre, c'est de ne pas laisser aux étriers trop de longueur ; leur raccourcissement donne à l'assiette un peu plus de stabilité.

On voit aussi quelquefois survenir au cavalier, au voisinage même de l'anus, des végétations sur la nature desquelles il pourrait être facile de se tromper et qu'il ne faut pas confondre avec les condylômes, auxquels elles ressemblent beaucoup. « Je me souviens, dit Ramazzini, qu'un jeune écuyer élégant de notre manége me vint voir un jour et me dit, en rougissant et en attestant les dieux de son innocence, qu'il avait depuis longtemps une tumeur à l'anus. Je le tranquillisai et l'avertis que ce mal ne devait faire naître aucun soupçon contre ses mœurs, mais qu'il venait de son exercice. » Les grandes chaleurs, la malpropreté, des excoriations négligées favorisent souvent le développement de ces tumeurs. Comme elles peuvent s'ulcérer à la suite d'un exercice prolongé, il est essentiel de s'opposer à cet accident par le repos et les bains, et d'en opérer ensuite la section ou la ligature.

---

(1) Lallemand, *Education physique*. Paris, 1848.

12° *Hémorrhoïdes.* — Les hémorrhoïdes sont un des inconvénients les plus fréquents et les plus pénibles attachés à l'équitation habituelle et prolongée; elles résultent surtout d'une pression continue de la selle sur l'anus, de la chaleur et de la congestion que cette pression et la position assise y entretiennent, des secousses d'un cheval dont l'allure est trop dure; et enfin de la constipation habituelle, qui est une conséquence ordinaire de l'équitation. Le seul moyen de prévenir cette incommodité serait, suivant certains auteurs, Colombier, par exemple, l'emploi de selles modifiées de manière qu'il y eût une excavation à l'endroit où repose l'anus. On peut faire contre ce moyen l'objection qui a été élevée contre l'usage, pour les hommes de cabinet, des coussins mobiles en forme de couronne, qui, exerçant une compression circulaire, refoulent le sang vers la marge de l'anus; on a recommandé, au contraire, l'usage de coussins bombés au milieu. Les hémorrhoïdes peuvent avoir pour le cavalier des suites fâcheuses, car leur inflammation par l'effet de courses longues et précipitées peut se terminer par des abcès et quelquefois même par des fistules à l'anus. Il importe donc d'entraver les progrès de cette maladie et d'en suspendre les résultats par le repos, des saignées locales, des bains de siége et des lavements émollients pour faciliter la sortie des matières qui embarrassent l'intestin. Notons enfin que D.-J. Larrey n'a pas observé les hémorrhoïdes, dans l'armée, plus fréquentes chez les cavaliers que chez les fantassins; au contraire, il a vu l'exercice du cheval guérir cette maladie.

13° *Eruptions prurigineuses.* — On voit souvent survenir, sur les cuisses et les jambes des jeunes cavaliers, des éruptions prurigineuses causées par le frottement des membres inférieurs contre les flancs du cheval. L'usage du caleçon peut diminuer les effets de ce frottement, qui ne se font plus sentir, du reste, chez le cavalier habitué à cet exercice. Le frottement continuel auquel les genoux sont exposés, chez les individus peu exercés, détermine quelquefois des inflammations de l'articulation tibio-fémorale, et l'on a vu cette inflammation être suivie de tumeurs blanches. On peut prévenir encore, dans une certaine mesure, ce redoutable accident, d'ailleurs rare, en conseillant aux jeunes cavaliers l'usage du caleçon et en leur faisant raccourcir davantage les étriers.

14° *Varices.* — On observe assez fréquemment des varices aux jambes et même aux cuisses chez les cavaliers; on en conçoit facilement la formation, lorsque l'on réfléchit à l'influence de l'action musculaire sur la circulation veineuse : outre que, chez l'homme à cheval, l'immobilité relative des membres inférieurs prive le sang des veines saphènes de cette cause d'impulsion, la position dans laquelle ils demeurent plus ou moins longtemps apporte un autre obstacle au retour du sang veineux vers le centre circulatoire. On a proposé, pour s'opposer aux progrès de cette maladie, peu importante, en apparence, mais qui, d'abord gênante, peut donner lieu, suivant les organisations et suivant les cas, à des accidents vraiment graves, différentes espèces de bas ou de bandages compressifs qui ont bien leur utilité et sur lesquels nous n'avons pas à insister. La culotte, qui s'arrête au milieu du membre inférieur, ne doit pas exercer sur lui de constriction, sous peine de favoriser la production de ces accidents auxquels donnaient lieu les guêtres de nos soldats : œdèmes, varices, etc.

15° *Coliques, diarrhées.* — Des coliques, des diarrhées attestent suffisamment que la digestion est troublée par nn exercice pénible pris immédiatement après le repas, et en particulier par une course à cheval faite à ce moment sans

ménagement aucun. Il est cependant des cavaliers qui sont obligés de prendre des aliments solides avant de monter à cheval, pour éviter des douleurs produites par des tiraillements du foie et de la rate. De plus, il y a des tempéraments, surtout les tempéraments bilieux, qui ne peuvent supporter aucun exercice violent, et notamment celui du cheval, lorsque l'estomac est vide; les personnes qui sont dans ce cas doivent alors prendre un bouillon ou quelque aliment léger et de facile digestion avant de faire de l'équitation.

16° *Goutte, rhumatismes, sciatique.* — On a dit que la goutte, les rhumatismes et la névralgie sciatique étaient plus fréquents chez les cavaliers que chez les fantassins. Si cette assertion est exacte, il est difficile d'en trouver la cause dans l'équitation, et l'on ne peut attribuer ces affections, chez nos cavaliers, au défaut d'étriers, que l'on avait regardé comme leur source pour les Scythes, les Romains, les Numides et les autres peuples de l'antiquité adonnés à l'exercice équestre. On ne peut guère rapporter ces maladies qu'à l'influence du froid, auquel les gens de cheval sont plus exposés par suite de l'immobilité dans laquelle séjournent les membres inférieurs. On ne doit pas prendre pour la goutte une tuméfaction rouge et douloureuse de l'articulation du gros orteil, due souvent au frottement de l'étrier. Il se manifeste aussi assez fréquemment des douleurs dans l'articulation coxo-fémorale, douleurs qui peuvent avoir pour origine un écartement trop considérable des extrémités inférieures nécessité par un cheval trop large ou dans quelques circonstances variées.

17° *Courbure du membre inférieur.* — L'exercice habituel de l'équitation finit par amener, dans diverses mesures, au membre inférieur, une courbure, souvent très-prononcée, dont le sommet est au genou, qui est repoussé en dehors, par rapport aux extrémités opposées du fémur et du tibia.

18° *Chutes.* — Les gens de cheval, dans les chutes qu'ils font, sont fréquemment atteints de blessures plus ou moins graves; mais, comme elles ne sont pas directement liées à l'exercice de l'équitation, nous ne les compterons pas parmi les inconvénients qu'elle entraîne, non plus que les contusions ou les coups de pied que peuvent recevoir de leurs chevaux les cavaliers dans les soins qu'ils leur donnent ou dans diverses circonstances.

Faculté de médecine de Paris. — L'ouverture des cours du deuxième semestre de la Faculté de médecine, retardée par les événements, aura lieu le lundi 27 mars.

Faculté des sciences de Paris. — Les cours du second semestre de la Faculté des sciences de Paris s'ouvriront le jeudi 16 mars, à la Sorbonne.

Légion d'honneur. — Par décret en date du 7 février 1871, ont été promus ou nommés dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Au grade de commandeur : MM. Gerrier et Champouillon, médecins principaux de 1re classe;

Au grade d'officier : MM. Didiot, médecin principal de 1re classe; Colin, médecin principal de 2e classe; Castex, Azaïs et Béraud, médecins-majors de 1re classe; Darcy, médecin-major de 2e classe; de Montèze, pharmacien-major de 1re classe;

Au grade de chevalier : MM. Mabillat, médecin-major de 2e classe; Mounier, Liéuard, Cug, Bachelet, Jacquemet, Bonnefoy, Goze et Erambert, médecins aides-majors de 1re classe; Gottel, médecin aide-major de 2e classe;

Badal, médecin aide-major de 2e classe auxiliaire ; Judicis, pharmacien-major de 2e classe ; Gilibert, vétérinaire ; Blanc, médecin aide-major au 3e bataillon de la Drôme ; Pinard, médecin au 1er bataillon du Finistère ; Bourdon, médecin aide-major au 7e bataillon de la garde mobile de la Seine ; Portefaix, médecin-major aux francs-tireurs de la Presse.

Par décret en date du 5 mars 1871, M. le docteur Galler, médecin de la légion des mobilisés de l'Alsace (colonel Keller), a été nommé chevalier de la Légion d'honneur pour sa belle conduite au combat de Saint-Valbert, devant Héricourt.

Grades universitaires des Alsaciens et des Lorrains. — Le conseil municipal de Lyon vient d'émettre le vœu suivant :

« Le conseil municipal de Lyon :

« Considérant que la séparation de l'Alsace et de la Lorraine ne peut être que provisoire ;

« Qu'il est à propos de rattacher nos frères à la France en leur conservant tous leurs droits de Français ;

« Porte auprès du pouvoir central le vœu suivant :

« Tous les grades universitaires, toutes les inscriptions d'enseignement su-« périeur et tous les diplômes acquis par des Alsaciens et Lorrains auprès des « écoles et des facultés établies ou à établir en Alsace et en Lorraine auront « en France la même valeur, et leurs titulaires jouiront des mêmes droits que « s'il les avaient acquis en France, sous la seule condition par eux d'avoir à « justifier de leur origine française.

« L'équivalent des grades sera déterminé par un règlement spécial. »

Météorologie. — Le service de la météorologie internationale n'a point été interrompu par la guerre. M. Marie Davy, avant la capitulation de Paris, l'avait organisé d'abord à Tours et puis à Bordeaux. En outre, les savants français qui habitaient les pays investis ont continué leurs observations malgré la présence de l'ennemi.

Le docteur Bérigny n'a point interrompu pendant un seul jour sa belle série de Versailles.

M. Renou a parcouru, comme il en avait l'habitude, les environs de Vendôme. Il a été arrêté plusieurs fois comme suspect d'espionnage. Partout, malheureusement, comme à Paris, l'hiver a été exceptionnel. Le thermomètre est descendu à 12 degrés à Vendôme, à 16 degrés à Montpellier, à 17 degrés à Bordeaux, à 23 degrés à Périgueux. Nos armées de secours, pour éprouver des retraites de Moscou, n'ont pas eu à sortir de France. Le général Hiver était arrivé dans les bagages des barbares du Nord.

Mais, sublime consolation ! cet hiver, si rigoureux, si funeste, est le premier qui ait été prédit scientifiquement, en vertu d'une loi de récurrence que M. Renou a découverte et publiée dans les *Comptes rendus* de l'Académie des sciences. (*Union méd.*)

Société de pharmacie.— Cette société a renouvelé dernièrement son bureau. M. Bussy a quitté le fauteuil de la présidence pour le céder au vice-président M. Lefort ; M. Stanislas Martin a été élu vice-président ; M. Mortreux, secrétaire annuel. M. Buignet reste secrétaire perpétuel ; M. Desnoix, trésorier.

Pour les articles non signés : F. BRICHETEAU.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Quelques principes thérapeutiques à propos de la pathogénie des scrofules ;

Par M. le docteur DAUVERGNE père, médecin de l'hôpital de Manosque et des épidémies de l'arrondissement de Forcalquier, membre et lauréat de plusieurs Académies de médecine, etc.

Pendant que M. Monneret, dans sa *Pathologie générale*, voulait ne suivre que les principes de Bacon et ne jamais s'écarter du phénomène, que M. Chapelle (d'Angoulême) cherchait à montrer devant l'Académie de médecine qu'il n'y a pas un véritable antagonisme entre les principes du chancelier d'Angleterre et ceux de Descartes, le praticien, en attendant la solution du débat, ne remarquait pas moins que tel phénomène qui paraît vrai et démontré aujourd'hui ne l'est plus demain : témoin cet admirable phénomène de glycogénie par le foie étayé de tant d'expériences physiologiques de l'habile M. Cl. Bernard, contesté naguère par des expériences non moins sérieuses que produisaient M. Louis Figuier et le savant professeur de physiologie de l'école de Paris.

Ces circonstances montrent évidemment ce que soutenait Trousseau : que la science spéculative peut bien éclairer la pratique, mais ne la dispense pas de consulter l'observation clinique. J'ajoute que ce n'est que lorsque ces deux conditions coexistent et s'étayent mutuellement, que la pratique a le droit de prétendre marcher dans une voie plus sûre et plus fructueuse. On peut dire même que, sans cet appui réciproque de la science et de la pratique, on risque fort de faire fausse route. Il est à craindre que l'on ne reste ou dans la théorie nébuleuse ou dans une routine insensée, toutes deux sans résultats probables, laissant alors tout le soin aux efforts de la nature, lorsqu'on ne la contrarie pas.

Science et observation clinique m'ont frappé depuis longtemps au sujet de l'affection scrofuleuse, si variable dans ses manifestations, si unitaire dans sa cause ou plutôt dans son phénomène pathogénique primordial, phénomène qui ne varie guère que par son degré.

La plupart des auteurs eux-mêmes comprennent que ce phénomène existe : « Les scrofules, dit Kortum (*Commentaires sur le vice scrofuleux*), ne sont pas une maladie locale, et les manifestations

morbides qui se déclarent en diverses parties du corps prouvent de la manière la plus évidente qu'il existe une cause générale. » Les auteurs du *Compendium de médecine* définissent les scrofules « un ensemble de phénomènes dus à une altération générale primitive et le plus souvent héréditaire dans l'organisme ».

Toutefois, quelle est cette altération générale ? On la trouve ordinairement dans le tempérament lymphatique. Mais qu'est-ce que ce tempérament lymphatique ? Là est la question, là est le problème, que je crois résolu à la fois par la science et par la pratique.

Par la science, en ce qu'on ne peut plus dire aujourd'hui que c'est une prédominance du système lymphatique sur le sanguin, puisqu'il est démontré que la lymphe n'est que du sang à l'état rudimentaire, ou, si l'on veut, à un certain degré de formation ; puisqu'il a été manifeste qu'en poursuivant dans le système lymphatique et ganglionnaire la lymphe, on la trouve d'autant plus parfaite, d'autant plus conforme au sang lui-même dans ses éléments chimiques et microscopiques, qu'on la recherche plus près du canal thoracique, plus rapprochée du moment où elle va se verser dans le torrent circulatoire : c'est-à-dire que plus on l'observe loin de la périphérie et alors qu'elle a parcouru un plus grand nombre de ganglions, mieux on la trouve élaborée et rapprochée de la constitution sanguine. « C'est seulement, dit J. Müller (*Manuel de physiologie*, t. I, p. 207), lorsque la substance alimentaire (chyle ou lymphe) se trouve contenue dans les vaisseaux lymphatiques qu'elle acquiert la propriété de se coaguler, et plus elle avance dans le système lymphatique, plus cette propriété devient prononcée, » c'est-à-dire plus il y a de transformation d'albumine en fibrine.

D'autre part, quelle est la fonction des radicules lymphatiques ? C'est, évidemment, de s'emparer de la sérosité sanguine qui n'a pas été assimilée dans le phénomène de la nutrition : plasma imparfait de l'hématose, délaissé et encore impropre à l'assimilation, qui, en subissant de nouvelles élaborations dans le système lymphatique, reprend de nouvelles propriétés physiologiques et, joint au chyle provenant de la nourriture, versé avec ce dernier dans le canal thoracique, sert de nouveau à ce mouvement sans fin de composition, de décomposition et de recomposition qui s'opère incessamment dans l'organisme. C'est ce qui résulte des divers travaux de Tiedemann, J. Müller, Gmelin, Burdach, Magendie, Collard de Martigny, Lhéritier, etc. « Ce qui paraît surtout démontré,

dit M. Lhéritier (*Chimie pathologique*, p. 21), c'est que la lymphe provient d'une transformation digestive de la substance même du corps. »

Voilà, en abrégé, ce que fournit la science. Quant à la pratique, elle démontre clairement que l'inaction, l'état sédentaire, l'habitation dans les endroits bas et humides, mal aérés, engendrent les scrofules et toutes les formes tuberculeuses et rachitiques. Si les observations de la plupart des praticiens n'attestaient pas ce fait, les expériences de MM. Coster et Fourcault le mettraient dans tout son jour, tandis que j'ai constaté que nos paysans strumeux qui présentaient jusqu'à l'âge de douze à quinze ans des flux scrofuleux, des ophthalmies, des ganglions indurés et suppurés, guérissent tout seuls, sans remèdes, par les travaux des champs. Entre nombre de faits, j'en possède un très-remarquable, puisqu'il témoigne des deux termes de la question.

Un paysan, marié en secondes noces, habitait une maison étroite, basse, sans issue par derrière, sans fenêtres de ce côté, adossée qu'elle était à d'autres maisons. Cet homme, qui passait toute sa journée aux champs, n'a jamais rien eu, non plus que son fils aîné, qu'il put de bonne heure emmener et faire travailler avec lui ; mais ses deux femmes et nombre d'autres enfants, qui étaient constamment obligés de rester enfermés dans cet étroit et humide méphitisme, périrent tous ou de scrofule ou de phthisie. Sa dernière femme, que j'avais vue jeune fille vigoureuse, après trois de ses enfants qui périrent, succomba elle-même à la fois à la scrofule et à la phthisie.

L'observation qui vient d'associer ici la phthisie et la scrofule (et certes ce n'est pas la seule que je pourrais produire, puisque j'ai vu nombre de frères ou phthisiques ou scrofuleux) m'amène naturellement à cette question : si ces affections n'auraient pas une origine commune. On ne saurait en douter, puisque les expériences de Coster attestent qu'il suffit de renfermer un animal dans un air vicié par l'humidité et les émanations de carbone, en le privant de mouvement, pour le faire devenir ou scrofuleux, ou tuberculeux, ou rachitique. Baudelocque pensait même qu'une des causes fréquentes de tubercules ou de scrofules était l'habitude qu'avaient certains enfants de dormir avec la tête sous les couvertures de leur lit.

Il y a plus ; j'ai tout lieu de croire que la chlorose peut être le premier degré de toutes ces maladies. Voici entre autres quelques observations qui me l'ont prouvé d'une manière bien évidente. En 1839,

j'ai pu voir le grand-père et la grand'mère d'une famille d'un département voisin, qui étaient l'un et l'autre chlorotiques : teint pâle, faiblesse générale, santé valétudinaire. Le fils issu de ce mariage, quoique en apparence bien portant, était encore plus pâle, obèse, tandis que la fille était jaune-verdâtre, sèche, chétive, avec les cheveux blancs et toutes les dents cariées à trente-cinq ans. Les mariages de ces deux derniers individus ont eu pour résultat que le fils a eu un garçon scrofuleux avec des adénites, des périostites, etc.; tandis que la fille a eu elle-même une fille chez laquelle, après les symptômes d'une chlorose des plus accentuées par la décoloration de la peau et les troubles circulatoires, sont survenus des périostites, des abcès, des fistules tellement asthéniques dans leurs manifestations, qu'ils ne donnaient des douleurs que lorsque la malade s'appuyait sur les points affectés. De toutes ces plaies il ne sortait jamais de pus, mais une sérosité sanguinolente. Les préparations iodurées, si banalement employées, avaient toujours aggravé le mal; l'huile de foie de morue était restée sans effet. Aussi, attendu l'origine que j'avais cru reconnaître à la maladie, je donnai du fer *intus et extrà*, qui avait produit quelque amélioration. Mais les parents, impatientés de la longueur du mal, consultèrent d'autres médecins, qui revinrent aux préparations iodurées et même mercurielles. Dès lors, la scène changea : outre les phénomènes scrofuleux relatés, l'épine dorsale se dévia en plusieurs courbures, puis tous les os longs, et cette malheureuse enfant s'inclina ainsi en tous sens dans une ostéomalacie générale, jusqu'à ce que les organes intérieurs ne pussent plus fonctionner ; ce qui arriva bientôt, quelques moyens médicaux et orthopédiques que j'employasse.

J'ai vu pareillement une vieille femme pâle, décolorée, valétudinaire, avec tous les symptômes d'une chlorose chronique, pour laquelle elle n'avait jamais fait ni voulu faire aucun remède, avoir une fille qui fut presque originellement chlorotique à un point extrême. Celle-ci, soulagée momentanément par quelques traitements ferrugineux incomplets, se maria et mourut, à la suite d'un allaitement, dans un état d'hydrohémie effrayante : œdème général, paleur jaune-cire, battements du cœur et des artères multipliés, bruits de diable, de souffle à toutes les gammes, etc. Sa fille, quoique issue d'un père vigoureux et robuste, pâle et chlorotique aussi dès sa plus tendre enfance, succomba à l'âge de neuf à dix ans à une carie des vertèbres que caractérisaient la gibbosité de Pott et un abcès par congestion.

Déjà les recherches de MM. Andral et Gavarret, de M. Lecanu, m'avaient appris que chez les chlorotiques les éléments du sang et notamment les globules étaient en moindre quantité. Mais, sachant pareillement par les observations des physiologistes précédents que l'albumine du sérum du sang était destinée à se transformer en partie en fibrine dans le système lymphatique ; reconnaissant qu'il devait en être ainsi puisque la maladie scrofuleuse ou sa disposition se guérissait par l'exercice, le grand air, les travaux des champs, les bains de mer, ainsi que l'ont constaté pour ces derniers tant de praticiens, tels que Floyer, Cullen, J. Hunter, Brodie, White, Russel, Sée, Loyd, J. Thompson, S. Cooper, Baumes, Lorry, Portal, Alibert, Delpech, Dupuytren, Guersant, Mourgué, Gaudet, Clarck, Fourcault, Pouget, Barrier (de Lyon), Boyer (de Montpellier), Sarraméa (de Bordeaux), Dugas et mon fils, médecin inspecteur sur le littoral à Marseille ; voyant encore les résultats obtenus par Delpech avec la gymnastique, par Pravaz au moyen des bains d'air comprimé, il m'était démontré qu'il s'agissait ici de phénomènes de sanguification et notamment d'élaborations lympho-hématosiques. Je voulus donc chercher si l'état du sang des scrofuleux comme des chlorotiques ne me rendrait pas compte de cette pathogénie primitive, et voici ce que je trouvai : chez les chlorotiques à formes développées, à grands troubles circulatoires (*chlorosis fortiorum* de Stoll), de même que chez les scrofuleux à tissu cellulaire abondant, lèvres tuméfiées, pouls large et développé, j'ai trouvé les proportions de l'albumine, soit normales, soit exubérantes, 8, 9, jusqu'à 12 pour 100, ce qui la rend toujours prédominante en la comparant aux autres éléments du sang, qui, comme l'ont constaté MM. Andral et Gavarret, sont en moindre quantité.

De cette observation et des fonctions positives du système lymphatique, j'ai dû tirer cette conclusion : que si l'albumine était en excès chez cette espèce de scrofuleux et de chlorotiques, c'était parce que, à la suite du trouble fonctionnel des vaisseaux blancs, il s'y opérait moins de transformation en fibrine. J'ai dû en être convaincu par les effets des traitements que j'ai indiqués, ne pouvant s'expliquer que par l'action centripète de la lymphe poussée dans ses vaisseaux de l'extérieur à l'intérieur, par une plus grande dynamie fonctionnelle. En effet, l'exercice par l'action musculaire, l'eau froide, l'eau de mer par leur température et leur pesanteur spécifique tendent également à favoriser la *vis à tergo* qui force le mouvement de la lymphe de la périphérie au centre et, en aug-

mentant la puissance circulatoire, en augmente le degré d'élaboration.

L'exercice, les bains froids ne se bornent pas à cette action sur le système lymphatique. De même que les bains d'air comprimé, ils ont, avec ces derniers, la propriété de multiplier la puissance respiratoire et partant de favoriser les dépurations carbonées, dépurations d'autant plus parfaites que les conflits moléculaires ont été augmentés dans tout le système organique et leurs résidus entraînés dans la circulation veineuse pareillement activée. Or ces effets ne retentissent-ils pas toujours sur l'albumine ou peut-être ses qualités, s'il est vrai, comme l'établit M. Michaëlis, que celle-ci renfermerait plus de carbone que la fibrine? Dès lors ne serait-ce pas ce carbone qui a joué un rôle si prééminent dans l'étiologie de la maladie, dont l'excès serait la première cause de l'altération de l'albumine?

Toujours est-il que la maladie ne nous paraît pas seulement tenir à un excès d'albumine; et bien que celui-ci dépende surtout de son défaut de transformation en fibrine, il est encore permis d'admettre qu'il excite dans l'albumine une certaine viciation. Burdach et Lhéritier ne sont pas éloignés de cette pensée lorsqu'ils disent : « *La diathèse albumineuse* provient d'une assimilation abondante, mais incomplète, qui se dénote par un sang vermeil, visqueux, *mais pauvre en fibrine.* » (Burdach.) « Cette diathèse est propre aux phthisiques et aux scrofuleux. Chez eux, la formation du sang demeure à un degré inférieur, parce que l'assimilation et la respiration s'exécutent d'une manière incomplète : il se forme moins de fibrine et de sels terreux; l'albumine prédomine, quoique *imparfaitement développée*; la coagulation est facile, mais faible, et le coagulum repasse bientôt à la fluidification. » (Lhéritier, *op. cit.* p. 261.)

Nul doute qu'il n'y ait même des degrés fort divers et de cette abondance d'albumine et de son état d'imperfection. Aussi bien des auteurs ont reconnu que souvent un excès de graisse, une obésité trop prononcée étaient un premier degré de scrofule. N'est-ce pas là, en effet, une surabondance de matériaux carbonés, insuffisamment brûlés dans l'intimité des fonctions de nutrition? Ce qu'il y a de certain, c'est que j'ai analysé le sang de quelques personnes ainsi chargées de sucs et d'embonpoint, et c'est chez elles que j'ai trouvé la plus grande proportion d'albumine, 11, 12 pour 100. Ce résultat m'a été donné surtout par le sang d'un individu dont

nombre de frères et sœurs, de même que plusieurs enfants à lui, avaient succombé à la phthisie ou à la méningite granuleuse. J'ai connu une dame étonnamment chargée de graisse, dont l'enfant, qu'elle avait allaité, périt dans les extrêmes transformations du rachitisme, tandis que ceux qui furent mis en nourrice évitèrent cette maladie. N'y a-t-il pas là de nouveaux témoignages pour notre manière de voir et de considérer la pathogénie scrofuleuse ? Ajoutons que de telles constitutions ne se rencontrent pas chez nos paysans laborieux, eux, cependant, qui usent presque uniquement d'une nourriture végétale, c'est-à-dire particulièrement albumineuse et carbonée : preuve plus manifeste encore de la puissance de l'exercice musculaire, d'une respiration activée sur l'assimilation et les transformations chimico-vitales de l'hématose. Ces travailleurs trouvent ainsi facilement dans leurs rudes labeurs ce que les classes riches ne peuvent souvent rencontrer à grands frais sur les diverses plages marines, dans les établissements hydrothérapiques ou pneumatiques particuliers. N'est-ce pas le cas de s'écrier avec Virgile :

> O fortunatos nimium, sua si bona norint,
> Agricolas!...

Malheureusement ils ne connaissent pas leur bonheur et ils abandonnent souvent ces champs fortunés pour le séjour des villes, où ils deviennent des artisans nécessiteux, périssant de scrofule, qu'ils gagnent dans des bouges étroits ou dans le méphitisme des ateliers.

Enfin, pour en finir sur ce sujet, disons que M. Dubois (d'Amiens), contrairement à Burdach, Lhéritier et nous, aurait trouvé une proportion moindre d'albumine dans le plasma du sang des scrofuleux ; mais ceci dépend, croyons-nous, de l'espèce de la maladie, et surtout de son ancienneté chez le sujet examiné. Nous aussi, nous avons trouvé une proportion moindre d'albumine et même plus de fibrine chez les phthisiques et les scrofuleux à un degré extrême d'émaciation. Cette particularité est la conséquence des derniers efforts de l'organisme, de la résorption musculaire même qui fait vivre longtemps diverses espèces de malades sur leurs propres chairs. Ce phénomène, que chacun a pu observer et s'expliquer facilement, n'a pas échappé à M. Lhéritier, puisqu'il dit : « La transformation digestive dans laquelle les lymphatiques jouent un rôle absolument semblable à celui des chylifères, c'est que la vie elle-même se soutient par la résorption de la graisse et des muscles, etc., qui sont comme des aliments réduits à l'état du sang, quand la digestion stomaco-

intestinale est insuffisante. » (*Op. cit.*, p. 21). N'est-ce pas cette propriété des vaisseaux lymphatiques, et probablement des veines aussi (Magendie), que nous utilisons pour faire résoudre ces phlegmons, ces engorgements strumeux? Et la compression, les frictions iodurées que nous employons, font-elles autre chose qu'activer cette faculté de résorption pour reprendre les matériaux de ces tumeurs ?

D'ailleurs, il existe deux espèces de scrofules, et notre illustre maître le baron Alibert, après Warthon, les avait distinguées en scrofule vulgaire et endémique ou momie (*Nosologie naturelle*). Chez celle-ci, qu'il a figurée dans l'ouvrage cité, l'émaciation est extrême, la peau est aride, sèche, comme momifiée. Tout manque alors, et les sucs blancs et les globules, ou plutôt ce qui reste de ces derniers et de la fibrine ne vient plus d'une assimilation alimentaire, mais de la décomposition propre des chairs que nous avons signalée. C'est pourquoi déjà dans notre *Hydrothérapie générale* nous avions reconnu une scrofule comme une chlorose *hyper et hypoalbumineuse* (voir cet ouvrage).

Il est donc bien avéré que la curation de la scrofule existe tout entière dans les moyens de redonner au sang les qualités chimiques et physiologiques qu'il n'a jamais eues ou qu'il a perdues. Baumes, Bégin l'avaient déjà exprimé, tandis que M. Fleury dans son *Traité d'hydrothérapie* s'explique ainsi qu'il suit : « La tâche du médecin est de faire recouvrer au système sanguin la prépondérance d'action qu'il a perdue, d'exciter les organes élaborateurs du sang. Que l'on analyse tous les moyens qui ont procuré des succès soutenus dans le traitement des scrofules, et partout on reconnaîtra que la maladie ne se dissipe qu'alors que les élaborations rouges et que l'appareil sanguin ont acquis ou recouvré leur prépondérance. » (1re édit., p. 385.) « C'est sur la gymnastique médicale, dit Bégin (*Dict. des sciences médicales*, t. L, p. 356), que repose tout entier le succès du traitement; mais le bain froid est un des moyens les plus efficaces que l'on puisse employer soit pour prévenir, soit pour combattre les accidents des scrofuleux. »

Il est évident que ces auteurs avaient vu le point principal de la question; mais personne, avant nous, n'avait expliqué suffisamment le véritable mécanisme physiologique par lequel ces élaborations s'opèrent et se provoquent. Or c'est réellement le mode de ce mécanisme organo-fonctionnel qui, en dévoilant l'action positive des traitements qui réussissent le mieux dans ces maladies, fournit

aux praticiens les plus sûres et plus réelles indications thérapeutiques. En effet, l'action de l'air des champs, celle des bains d'air comprimé, de la gymnastique, les résultats surtout des travaux de la campagne, des bains froids, de l'air et des eaux de mer ne sont plus des mystères ou des moyens empiriques; ce sont des effets dont l'action est positivement dévoilée et que l'on peut suivre jusque dans leurs dernières conséquences et leurs résultats finaux.

Est-ce tout? n'y a-t-il plus à s'occuper de l'assimilation par le régime alimentaire, dès l'instant que le système lymphatique ainsi ramené à des fonctions plus parfaites se charge lui-même de produire des élaborations fibrineuses perfectionnées? On serait tenté de le croire en voyant les guérisons qu'obtiennent nos paysans, le tempérament fibrineux qu'ils acquièrent, même avec une nourriture végétale, très-ordinairement féculente, et partant plus particulièrement albumineuse. Mais tout le monde peut-il s'astreindre à de tels travaux? tout le monde peut-il aller prendre des bains d'air comprimé, des bains de mer, suivre des traitements dans les établissements hydrothérapiques? Malheureusement non; aussi beaucoup ne guérissent pas ou ne guérissent qu'incomplétement et attendent toujours quelque récidive.

Le régime alimentaire doit d'ailleurs être pour quelque chose dans le traitement, je n'ose dire pour beaucoup devant les faits précédents. Cependant ce ne peut être sans raison que l'expérience générale conseille des viandes rôties et grillées, c'est-à-dire un régime azoté et fibrineux; qu'elle proscrit les féculents et le lait en particulier. Pour moi, après avoir insisté sur tous les moyens précédents, que je dispose suivant les ressources et la position de chacun, je joins aux viandes, à du vin généreux, au café surtout, aux toniques en général, des herbacés, notamment les choux, les navets, les chicorées, les raiforts, les radis, quelquefois l'oignon, souvent l'ail, qui me paraît, par l'usage qu'en font nos paysans, non-seulement un stimulant favorable aux organes digestifs, mais encore un excitant des fonctions nutritives et à coup sûr un dépuratif, comme l'indique l'odeur qu'il communique à la respiration, à la sueur et aux urines. Ne sait-on pas que le seul ouvrage de médecine qu'on ait découvert en Turquie, pendant notre guerre de Crimée, donne l'ail comme une panacée merveilleuse, et à la fois un aliment précieux et un remède universel? Certainement je suis loin de partager une telle opinion; mais l'observation m'a réconcilié avec ce condiment vulgaire, dont nos pères faisaient d'ail-

leurs un grand usage. Nous lisons que la grande noblesse du temps ne le repoussait pas comme de nos jours, puisqu'on rapporte que le duc de Richelieu, voulant aller souper un certain jour chez Marion Delorme, lui envoya d'avance, pour son écot, un dinde farci à l'ail. Ne serait-il pas aussi un aphrodisiaque?

Ceci dit en passant, constatons aussitôt que le traitement doit différer sensiblement lorsque le sujet est émacié, soit par son tempérament originel, soit par les progrès du mal. Alors le sujet est hypo-albumineux, et si quelquefois on trouvait dans son sang une proportion notable de fibrine, c'est qu'il prendrait directement celle-ci sur la fibre musculaire elle-même, et non pas sur le chyle provenance de l'alimentation ou le plasma restant de la nutrition. J'ai vu, en effet, quelquefois chez les phthisiques dans le marasme le caillot du sang *irisé* par de la couenne. Ne sait-on pas aujourd'hui que, dans les maladies pour lesquelles on saignait à outrance, ce n'était pas le sang des premières saignées qui était couenneux, c'est-à-dire fibrineux, mais celui des dernières, alors que le malade était obligé, précisément par ces spoliations sanguines, de résorber sa propre substance? Dans ce cas, les indications changent : outre l'exercice, les bains froids, les bains de mer, surtout les bains d'air comprimé, tous les analeptiques albumineux et fibrineux, même le lait, sont indiqués. L'huile de foie de morue, lorsque la fièvre, dernier effort de l'organisme, n'est pas allumée, doit être prescrite, et à doses énormes, par verrées même, comme je l'ai vu employer à M. Bazin, à l'hôpital Saint-Louis.

Est-ce là tout? que dirons-nous de l'iode et de ses préparations, nous, élève particulier de l'hôpital Saint-Louis et même de Lugol, qui avons assisté à ses principaux travaux et qui en avons vu de grands et beaux résultats? La division établie ci-dessus par Warthon et Alibert, spécifiée par nous dans les caractères chimiques du sang, nous sert encore particulièrement de guide.

Dans le premier cas, où l'albumine ne fait défaut que par ses qualités, et celles-ci probablement surtout par suite de l'abaissement fonctionnel du système lymphatique, nous donnons l'iode à l'intérieur, de préférence la solution iodurée concentrée par gouttes, lorsque cette exubérance des sucs blancs est très-prononcée. Si dans cet état nous apercevons encore un abaissement concomitant des globules, c'est-à-dire une complication chlorotique, nous préférons l'iodure de fer; tandis que, dans tous les cas, nous n'hésitons pas à attaquer les engorgements extérieurs par les prépara-

tions iodurées, les ioduro-mercurielles, auxquelles nous joignons la compression toutes les fois qu'elle peut s'employer d'une manière méthodique, particulièrement dans les maladies articulaires; car, ainsi que Récamier, Velpeau et notre digne et regrettable ami Bonnet (de Lyon), nous regardons la compression comme un moyen héroïque. Aussi pourrais-je fournir, si les limites de cet article me le permettaient, quelques cas remarquables de tumeurs blanches guéries avec les moyens combinés des irrigations froides, de la compression et des frictions iodurées. Enfin, dans la scrofule hyperalbumineuse, où il s'agit plutôt de transformer que d'acquérir, je ne donne pas l'huile de foie de morue.

J'ai obtenu la guérison d'abcès froids, d'engorgements du périoste, de carie du fémur, sur une belle et grande demoiselle appartenant à notre première noblesse de Provence, et à coup sûr à cette forme hyperalbumineuse, car elle avait un teint et des formes admirables. Serait-ce vrai, ce que j'avais maintes fois entendu dire à Alibert, que les plus belles et plus jolies femmes avaient toujours un peu de scrofule? L'iode fut employé chez cette demoiselle sous toutes les formes: à l'extérieur, en injections, en frictions; à l'intérieur, la solution iodurée concentrée fut portée jusqu'à la dose de 20 gouttes. Chose singulière peut-être, jamais dans le service de Lugol, à l'hôpital Saint-Louis, ou dans ma pratique je n'ai rencontré l'iodisme. Cette cure fut aidée par les douches, les irrigations froides sur les parties malades, et assurée par les bains de mer; tandis que, avant que je visse la malade, des eaux thermales très-chaudes en Italie, qu'on lui avait conseillées, avaient ramené les accidents, qui s'étaient amendés une première fois. M. le professeur Courty (de Montpellier) avait été aussi consulté pour cette intéressante malade, et voulut bien sanctionner notre traitement, dont les effets ne se sont plus démentis.

Chez de tels malades, où il s'agit plutôt de transformer que d'acquérir, nous ne donnons pas l'huile de foie de morue, n'étant pas nécessaire de donner des aliments respiratoires pour augmenter la combustion et par suite la calorification. C'est surtout à l'exercice, aux bains de mer, à la natation, à la gymnastique, aux bains d'air comprimé, que nous demandons cette calorification pour brûler les matériaux carbonés en excès. Dans la scrofule hypoalbumineuse, c'est différent : nous donnons spécialement l'aliment respiratoire, afin que l'organisme ne brûle pas sa propre substance et entretienne son calorique en dehors de ses matériaux particuliers ;

cela cependant sans proscrire l'exercice au grand air, que Lugol ordonnait même à ses malades les plus émaciés, car il les faisait souvent transporter dans les cours de l'hôpital Saint-Louis, lorsqu'ils ne pouvaient s'y rendre eux-mêmes. Nous prescrivons encore les bains froids, qui servent toujours à l'assimilation, à l'élaboration de la lymphe, en activant les fonctions du système lymphatique de la périphérie au centre, c'est-à-dire selon la direction fonctionnelle de ces vaisseaux. Toutefois nous employons différemment ces divers moyens hygiéniques et physiologiques : dans le cas de scrofule hyperalbumineuse, nous conseillons les bains froids, les bains de mer, ceux d'air comprimé, l'exercice, très-prolongés ; dans le cas de scrofule hypoalbumineuse, nous les ordonnons de courte durée et répétés, afin de donner sans épuisement, et proportionnellement aux forces, de simples impulsions fonctionnelles à l'organisme, impulsions qui, quoique beaucoup plus difficilement ici, finissent quelquefois petit à petit ou d'encore en encore par réveiller le consensus organo-fonctionnel et, en activant ses effets, en déterminent les résultats. C'est ainsi que nous considérons toujours l'organisme comme une machine à engrenage, dont on fait mouvoir tous les rouages en agissant souvent simplement sur l'un d'eux. Enfin c'est toujours, quand nous traitons la scrofule, sur le grand phénomène de la sanguification et de la nutrition que nous faisons porter nos efforts, ce qui nous permet de nous étayer encore, dans ce cas, de ces paroles de M. Chossat, que *toute maladie est un problème d'alimentation*. Or, c'est alimenter, et de la meilleure manière, que d'arriver à produire une bonne assimilation.

Série de formules pour le traitement de la bronchite ;

Par M. le docteur Delioux de Savignac.

De toutes les maladies, celle qui affecte le plus grand nombre d'individus, qui se manifeste le plus communément, surtout pendant les saisons froides et humides et accidentellement sous le règne des constitutions grippales ou catarrhales, c'est la bronchite ; c'est ce que dans le langage vulgaire on appelle le *rhume*. La bronchite, même à un degré faible, doit toujours exciter la sollicitude du médecin ; toute souffrance, et c'en est une, appelle un remède ; la bronchite, dans bien des cas, mériterait d'autant plus d'être rationnellement attaquée dès son début et dirigée vers une

solution prompte et heureuse, que, faute de soins appropriés, elle tend à persister, à passer à l'état chronique, et constitue alors pour le patient une véritable infirmité. De plus, chez certaines personnes, on est plus ou moins fondé à craindre son influence sur le développement de maladies plus graves des organes respiratoires, par exemple l'extension de la phlegmasie bronchique au parenchyme pulmonaire ou une excitation fatale à l'égard de tubercules latents et peu avancés encore dans leur évolution. Et cependant, si pour les motifs les plus plausibles, si pour les raisons les plus sérieuses tous les enrhumés devraient réclamer l'intervention médicale, nous savons tous que la plupart, au moins au début de leur affection et dans ses formes en apparence les plus bénignes, se soustraient aux prescriptions du médecin, et, prenant peu ou point de précautions, continuent à vaquer à leurs affaires ; les autres, et ce sont les plus nombreux, sur la foi des annonces et des prospectus, mettent leur confiance dans les pâtes, pastilles, bonbons, sirops, etc., de prétendus spécialistes qui, en débitant leurs produits, ont plus souci de leur fortune que de la guérison réelle de leurs clients. Ces pituiteux, ces catarrheux que l'on rencontre en foule, et parfois même ces sujets tourmentés par une toux incessante, à caractère suspect, sorte d'écho d'une phthisie imminente, ne sont la plupart du temps que les victimes d'un premier rhume négligé ou d'une série d'irritations des tubes aériens dont aucune n'a subi le traitement rationnel qui pouvait et la faire disparaître et prévenir toutes les autres.

Notre intention n'est point de présenter le traitement de la bronchite, mais simplement de poser quelques indications générales et de vulgariser quelques formules dont l'expérience nous a montré l'utilité, ce qui ne sera pas sans intérêt au milieu des nombreux cas de maladies de poitrine dont nous sommes témoins en ce moment.

L'erreur du public et celle de quelques médecins est de croire qu'un seul et même remède peut être opposé à toute espèce de bronchite et à toutes les périodes de la maladie. Mais il n'en est rien : selon le cas et selon le moment où l'on intervient, tel remède est préférable à tel autre.

Ainsi, au début de la plupart des bronchites, la toux est sèche et quinteuse, souvent accompagnée de plus ou moins de dyspnée, et cet état persiste jusqu'à la période de coction, selon l'expression hippocratique ; en d'autres termes, jusqu'à la production d'un exsudat dont les bronches doivent se débarrasser par l'expectora-

tion. Il y a donc, au début de ces bronchites, indication des médicaments expectorants, en tête desquels se recommandent le kermès, l'ipécacuanha et la scille.

Le kermès et l'ipécacuanha favorisent non-seulement l'expectoration, mais encore la secrétion des mucosités et du muco-pus qui constituent la matière des crachats ; ils hâtent donc la période critique désirée, tout en facilitant l'élimination de son produit. C'est lorsque ce produit, par suite d'un excès de viscosité ou d'adhérence à la muqueuse, est difficile à éliminer, que la scille intervient avec avantage, justifiant alors les propriétés incisives que les anciens lui attribuaient. Concurremment les opiacés n'ont besoin d'être invoqués que pour faire tolérer l'un des trois médicaments précités, ou, si ceux-ci n'y suffisaient pas, pour calmer la toux. Dans ce but, on emploiera aussi les hydrolats de laurier-cerise et de fleurs d'oranger.

Voici, en conséquence, pour le traitement initial de la bronchite aiguë, fébrile, avec toux sèche et douloureuse, des exemples de *potions expectorantes :*

N° 1.	Kermès	0g,20
	Hydrolat de laurier-cerise.	10 ,00
	Sirop de Tolu	30 ,00
	Mucilage de gomme	120 ,00
N° 2.	Kermès	0g,10
	Hydrolat de fleurs d'oranger. . . .	30 ,00
	Mucilage de gomme	100 ,00
	Sirop d'ipécacuanha	15 ,00
	Sirop d'opium	15 ,00
N° 3.	Kermès	0g,15
	Oxymel scillitique	30 ,00
	Mucilage de gomme	100 ,00
	Sirop d'opium.	15 ,00
	Sirop de capillaire	15 ,00

Dans toutes les *potions kermétisées*, il est bon de prendre pour véhicule un mucilage un peu épais de gomme arabique ou adragante, afin de suspendre le kermès, ce qui ne doit pas dispenser d'agiter la potion à chaque moment de son administration. Le mélange de kermès et d'ipécacuanha est plus susceptible de provoquer des nausées et même des vomissements que l'une ou l'autre de ces substances isolément employée ; c'est pourquoi j'indique de préférence, pour la potion n° 2, l'adjonction du sirop d'opium.

L'eau de laurier-cerise et le sirop de Tolu favorisent la tolérance du kermès ; s'ils n'y parviennent pas, ajoutez du sirop d'opium ou de morphine.

Dans le service d'hôpital et d'ambulance, j'ai souvent employé couramment, et comme applicable à un grand nombre de malades, afin de simplifier lcs prescriptions, le *julep pectoral* ci-dessous, calmant et expectorant, contre les bronchites de moyenne intensité :

N° 4.	Sirop d'ipécacuanha	15g,00
	Sirop d'opium.	15 ,00
	Sirop de capillaire :	15 ,00
	Infusion de tilleul gommée.	100 ,00

Toutes les potions qui peuvent déterminer l'état nauséeux ne doivent être administrées qu'à distance des repas ; c'est-à-dire qu'on les suspendra une demi-heure avant, qu'on ne les reprendra qu'une heure après.

Il ne faut pas se dissimuler que l'état nauséeux favorise l'expectoration, apaise la toux et diminue la fièvre ; il peut donc y avoir intérêt à lc provoquer, sans en abuser: Il est même des cas où il est utilc, où il est urgent de provoquer non-seulement la nausée, mais le vomissement.

Ainsi dans certaines bronchites catarrhales, dans la grippe, surtout avec complication d'état saburral de l'estomac, d'état bilieux, et surtout encore lorsque, après le repos de la nuit, surviennent le matin des quintes de toux n'amenant que très-difficultueusement l'expulsion des mucosités amassées dans les bronches, l'acte du vomissement débarrasse les bronches et l'estomac en même temps que l'agent vomitif modifie avantageusement les muqueuses digestives et respiratoires. Pour faire vomir alors, on peut administrer coup sur coup plusieurs cuillerées d'une potion avec mélange de kermès et d'ipécacuanha ; on rendrait cette potion plus sûrement vomitive en substituant le tartre stibié au kermès.

Où il est le plus urgent de provoquer le vomissement, c'est lorsque l'engouement bronchique se propage jusqu'aux derniers canalicules aériens ; dans la bronchite capillaire en un mot. Alors ce n'est plus une potion expectorante, mais une *potion vomitive* qui doit être formulée, telle que la suivante :

N° 5.	Tartre stibié.	0g,20
	Sirop d'ipécacuanha.	40 ,00
	Eau distillée	120 ,00

A donner par cuillerées, de quart en quart d'heure, jusqu'à vomissement; suspendre un peu après cet effet obtenu, et reprendre, pour l'obtenir de nouveau, autant qu'il est jugé nécessaire.

On doit d'autant plus se presser d'en agir ainsi dans la bronchite capillaire, que plus on attend, plus on a de peine à déterminer tant l'expectoration que le vomissement; qu'il arrive un moment où les nerfs pneumo-gastriques, comprimés par les bronches distendues, semblent se paralyser et cessent de répondre à l'excitation des émétiques.

Dans une épidémie de bronchite capillaire, où le tartre stibié se montrait souvent impuissant, je l'ai remplacé avec quelque succès par le sulfate de cuivre aux doses de 20, 30, 40 centigrammes. La *potion vomitive au sulfate de cuivre*, que l'on administrerait comme il a été dit pour la potion n° 5, se formule ainsi, en masquant par des correctifs la saveur désagréable du cuivre :

N° 6.	Sulfate de cuivre.	0g,30
	Hydrolat de fleurs d'oranger. . . .	20 ,00
	Sirop de capillaire	30 ,00
	Eau distillée.	100 ,00

On peut aussi essayer de combiner l'action émétique du sulfate de cuivre avec celle du sirop d'ipécacuanha.

Signalons en passant le *soufre doré d'antimoine*, médicament trop négligé aujourd'hui, opérant à peu près dans le même sens que le kermès, et semblant, mieux que celui-ci, agir comme diaphorétique; ce dernier effet, qu'il est toujours avantageux de provoquer dans les maladies aiguës de poitrine, est une sorte de déconcentration toute au profit des organes respiratoires primitivement congestionnés.

A un moment donné, la gomme ammoniaque l'emportera sur les antimoniaux et l'ipécacuanha pour débarrasser les bronches par un dernier effort d'expectoration et tarir leurs sécrétions pathologiques. Aussi est-elle particulièrement indiquée dans les catarrhes humides persistant après la bronchite aiguë, dans la bronchite chronique, dans la bronchorrhée. Je la recommande sous les deux formes que j'ai antérieurement fait connaître, soit en potion (*Bull. de Thérap.*, t. XLVII, p. 34), soit et mieux en sirop (*ibid.*, t. XLVIII, p. 386).

Voici une autre potion que j'ai souvent prescrite contre la toux

bronchique, sèche, douloureuse, avec expectoration nulle ou difficile, sibilance et oppression :

Nº 7.	Sesquicarbonate d'ammoniaque. . .	1 à 2g,00
	Rhum ou eau-de-vie.	30 ,00
	Hydrolat de fleurs d'oranger	40 ,00
	Sirop de gomme	20 ,00
	Sirop de Tolu.	20 ,00
	Sirop de morphine.	15 ,00

Cette potion calme le spasme et la douleur des bronches, les humecte, et facilite l'expectoration en fluidifiant les crachats.

L'élément alcoolique agit surtout contre les toux nerveuses, ainsi que le prouve son efficacité contre la coqueluche; il convient aussi en cas d'enrouement, et mieux encore en cas d'aphonie. Cependant, en cas d'aphonie, avec ou sans toux, je préfère l'éther. Telle est, par exemple, la *potion contre l'aphonie* que je conseille :

Nº 8.	Ether	4g,00
	Hydrolat de menthe	30 ,00
	Hydrolat de fleurs d'oranger.	30 ,00
	Hydrolat de mélisse	60 ,00
	Sirop de gomme.	25 ,00
	Sirop de Tolu.	25 ,00

L'aconit a été appliqué d'une manière banale par certains spécialistes à toutes les irritations des bronches. Il ne convient pas cependant à toutes indifféremment. Je le trouve particulièrement utile et je l'emploie au début d'une bronchite ou d'une laryngo-bronchite due à un violent et subit refroidissement, avec imminence simultanée de coryza, ou bien encore au début du coryza, surtout sur les sujets chez lesquels l'inflammation de la pituitaire tend à se propager plus ou moins prochainement à la muqueuse bronchique. Il est bon d'en aider l'action par des infusions aromatiques bues chaudes, celles de lierre terrestre, de tilleul, de sauge. La préparation que j'emploie est l'alcoolature; afin d'en rendre l'effet plus calmant, on y peut adjoindre les éléments que je vais inscrire dans la formule ci-dessous :

Nº 9.	Alcoolature d'aconit	2g,00
	Hydrolat de laurier-cerise	8 ,00
	Hydrolat de fleurs d'oranger	30 ,00
	Hydrolat de laitue ou tilleul.	60 ,00
	Sirop d'éther	15 ,00
	Sirop de codéine	15 ,00
	Sirop de capillaire	20 ,00

Cette potion, très-utile pour conjurer les effets d'un refroidissement, pour enrayer l'envahissement inflammatoire des portions supérieures de la muqueuse aérienne, est aussi très-calmante, et convient également contre les toux sèches, nerveuses ou d'irritation sans exsudat des bronches ; elle excite le sommeil, les propriétés hypnotiques de la codéine étant renforcées par celles de l'éther, et réciproquement.

Je rappellerai aux praticiens que la belladone, la jusquiame, le bromure de potassium sont encore des substances à invoquer, comme béchiques et sédatives, contre les éléments nerveux des maladies du larynx et des bronches.

Mais le remède le plus employé, et souvent avec raison, comme béchique, c'est-à-dire comme calmant du symptôme toux et de l'irritation qui le provoque, c'est l'opium. Il ne doit pas cependant être employé ici inconsidérément et à tout propos. D'abord chez les enfants, il faut en user avec d'autant plus de discrétion qu'ils sont plus jeunes. Ensuite, dans la période initiale du catarrhe bronchique, il n'est rationnel d'y recourir que comme adjuvant d'autres médicaments alors mieux indiqués et que nous avons cités. Son rôle arrive lorsque le moment est venu de tarir les sécrétions bronchiques ; il y concourt beaucoup et souvent même il y suffit seul. Il contribue également à apaiser les dernières excitations qui entretiennent la toux. En revanche, si celle-ci n'a pour mobile qu'une névrose ou une irritation ne tendant naturellement à aucune sécrétion critique, les opiacés peuvent être essayés d'emblée. L'extrait d'opium et ses préparations conviennent mieux là où il faut à la fois calmer la toux et tarir les sécrétions bronchiques ; la morphine et la codéine, qui n'en semble que le diminutif, réussissent plutôt contre les irritations sèches des bronches, pour mettre fin aux spasmes se traduisant par les retours incessants de la toux. Lorsque celle-ci prend des proportions excessives dans le cours des phlegmasies thoraciques, trouble et empêche le sommeil, je suspends, durant la nuit, la médication que j'ai cru devoir approprier, dans la journée, à la nature et à la période de ces phlegmasies, pour n'user jusqu'au matin que du sirop de morphine ou de codéine, parfois associé au sirop d'éther, par cuillerées à café administrées aussi souvent que l'insomnie et la toux le rendent nécessaire.

Je signalerai en terminant les très-bons effets de la diète lactée. Le lait a des propriétés béchiques et pectorales que je n'explique pas, mais que l'expérience m'a démontrées chez plusieurs sujets at-

teints de bronchites, tant aiguës que chroniques, lesquels, après avoir retiré peu ou point de profit de divers moyens, ont guéri par la diète lactée strictement observée, ou tout au moins par l'emploi du lait à grandes doses. Cette médication, et l'on pourrait aussi bien dire ce régime, convient spécialement aux bronchites chroniques, qui semblent être un acheminement à la phthisie. En pareil cas, je crois aussi avoir parfois complété, non sans avantage, cette méthode de traitement par l'adjonction d'œufs frais, crus, battus et mélangés avec le lait, et d'une dose journalière de 4 à 8 grammes de chlorure de sodium. L'œuf, en outre des propriétés alibiles qu'il doit à ses éléments protéiques, offre dans sa matière grasse un équivalent de l'huile de foie de morue. Quant au chlorure de sodium, je le tiens depuis longtemps pour l'un des agents les moins incertains à opposer à la tuberculisation imminente ou même déclarée. On comprendra donc ce que cette méthode a de rationnel en principe et ce qu'elle peut apporter de modifications favorables dans la nutrition.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Réflexions sur les plaies d'armes à feu observées pendant la campagne de France de 1870-71 (1);

Par M. le docteur Tillaux, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine.

Lorsqu'un projectile a traversé les parties molles sans léser d'organes importants, sans toucher le squelette, le traitement est des plus simples : un plumasseau de charpie trempé dans l'eau alcoolisée, assujetti par quelques tours de bande, est ce qui m'a toujours servi. Lorsque l'os a été intéressé superficiellement, le pansement est le même ; seulement il y a de grandes chances pour que la guérison se fasse attendre beaucoup plus longtemps, et si les conditions hygiéniques sont mauvaises, il en pourra résulter une suppuration interminable, des fusées, des abcès éloignés. C'est ainsi que le nommé Decot, caporal au 36e de ligne, blessé à Sedan par deux balles, l'une au cou et l'autre à la fesse gauche, était

(1) Suite. Voir le *Bulletin de Thérapeutique*, numéro du 15 mars, p. 211.

presque complétement guéri le 20 septembre ; il se promenait toute la journée dans les jardins, et c'est à peine si nous regardions les plaies, qui ne suppuraient presque plus. Vers cette époque les conditions hygiéniques de la maison où se trouvait ce blessé changèrent tout à coup et nous eûmes à déplorer un certain nombre de morts par infection purulente chez nos amputés. Decot n'échappa pas à cette influence ; le sacrum avait été légèrement touché par la balle ; aussi la plaie prit-elle rapidement un mauvais aspect et suppura abondamment ; l'état général, excellent jusqu'alors, devint mauvais. Nous pûmes heureusement le faire transporter en Belgique, dans l'espoir que le changement de milieu lui serait favorable.

Si le traitement est des plus simples dans les deux cas précédents, il n'en est pas de même lorsque l'os est fracturé ; c'est à notre avis le côté véritablement très-difficile de la chirurgie d'armée, que le traitement des fractures. A part les cas où tous les chirurgiens sont d'accord pour amputer, le broiement d'un membre, l'ouverture d'une grande articulation etc., c'est à propos des fractures que se pose toujours cette question si grave de l'amputation immédiate ou de la conservation du membre. Un traitement bien fait des fractures par coup de feu est à nos yeux d'une importance telle, qu'il doit faire tenter la conservation dans beaucoup de cas où jadis l'on eût amputé. Les fractures des champs de bataille sont la plus haute expression des fractures compliquées. Eh. bien, n'est-il pas vrai que depuis quelques années un traitement mieux entendu de ces fractures a diminué notablement le nombre des amputations immédiates dans la chirurgie civile et en particulier dans les hôpitaux de Paris ? Il faut donc employer le même traitement. Celui-ci repose sur un grand principe de chirurgie, applicable aux lésions osseuses et articulaires, l'immobilisation; mais, comme pour beaucoup d'autres médications, c'est une arme à deux tranchants, qui, mal employée, peut causer de graves accidents ; aussi l'immobilisation, telle que l'employaient Larrey et Bégin, me paraît-elle devoir être absolument rejetée, et je m'explique très-bien la vive critique qu'en a fait M. Legouest dans son *Traité de chirurgie d'armée*. Voici comment s'exprime cet auteur : « Les appareils inamovibles demandent, pour être convenablement appliqués, un temps considérable. Ils emprisonnent les membres et les dérobent à la main et à la vue ; les bandages s'opposent au gonflement déterminé par le mouvement fluxionnel qui accompagne la plupart du temps la sortie des corps étrangers ; ils compriment les mem-

bres, occasionnent de vives douleurs, de la fièvre, de l'insomnie ; ils deviennent intolérables et sont définitivement enlevés par le chirurgien, qui s'estimera trop heureux s'il n'a que la perte de son temps à déplorer, s'il n'a point à combattre des phlegmons diffus, des abcès, des fusées purulentes ou des gangrènes. Il semblerait que les bandages inamovibles dussent rendre de grands services lorsque les nécessités de la guerre obligent à transporter les blessés ; cependant les membres, souvent mal placés, toujours soumis à des mouvements ou à des secousses plus ou moins rudes, se tuméfient et réagissent contre un appareil de traitement devenu un appareil de torture, que les malades vaincus par la douleur enlèvent eux-mêmes et que le chirurgien ne pourra remplacer en route que par un appareil provisoire souvent insuffisant. En résumé, les bandages inamovibles ne sont utiles dans les fractures par coup de feu qu'au même titre que dans les fractures compliquées, c'est-à-dire pour maintenir une fracture voisine de la guérison ou qui tarde à se consolider ; leur application est dangereuse sur des blessés qui doivent être transportés. »

M. Legouest reproche donc surtout aux appareils inamovibles qu'il a employés de causer de vives douleurs aux blessés et de gêner leur transport. Or les deux principales qualités que je leur reconnais sont la diminution, la suppression même de la douleur et la facilité du transport. C'est qu'en effet le mode d'application de l'appareil inamovible est absolument différent. Tout ce que dit M. Legouest s'applique à juste titre aux appareils circulaires enveloppant complétement le membre ; mais aucun de ses reproches n'est imputable aux appareils inamovibles partiels, tels que nous les employons depuis longtemps à Paris, tels que nous les avons employés dans la campagne actuelle. Il s'agit de l'appareil à attelles plâtrées de M. Maisonneuve : matériaux de construction aisés à trouver et à porter avec soi, application rapide, immobilisation absolue, examen et pansement faciles des plaies, etc., tels sont les avantages de ce genre d'appareil, et il n est personne qui, l'ayant vu convenablement appliqué, n'ait été absolument convaincu de son immense supériorité sur tous les autres. Dans plusieurs circonstances, avant d'avoir une expérience personnelle, nous avions conseillé son emploi pour les fractures par coup de feu, et aujourd'hui que nous avons pu l'employer, nous insistons encore bien davantage.

En présence d'une fracture par coup de feu, la conduite du chi-

rurgien me paraît devoir être la suivante : s'assurer d'abord du degré de complication de la fracture, reconnaître la présenee des esquilles. Le projectile peut avoir nettement brisé l'os en deux fragments, mais il nous a semblé que ee cas était de beancoup le plus rare. Sur les pièces pathologiques qui ont été disséquées et déposées au musée de Clamart, on peut constater les désordres que produisent sur les squelettes les projectiles actuels. Les os sont parfois brisés en mille éclats ; sur plusieurs pièces le trajet de la balle est parsemé de poussière d'os et ressemble à un chemin sablé ; de larges esquilles se détachent d'un point situé bien au-dessus ou au-dessous de l'endroit frappé et de longues fissures apparaissent quand on a détaché le périoste. Il est bien évident que si le ehirurgien applique un appareil par-dessus tout cela, il ne tardera pas à voir apparaître une inflammation violente et une suppuration proportionnelle au nombre de corps étrangers à éliminer. Après avoir endormi le malade, il faut agrandir la plaie autant que cela est utile pour faire une bonne exploration, se préoccuper d'abord du projectile, puis enlever les esquilles avec une pince à pansement et surtout avec un davier ; elles sont quelquefois engrenées les unes dans les autres ou retenues par des fibres musculaires ; je suis d'avis de les ébranler doucement, de les attirer lentement et graduellement avec le davier ; si elles adhèrent au reste de l'os par le périoste, il faut les laisser en place : elles pourront se consolider plus tard. Si les fragments sont très-pointus et ont une tendance à faire saillie dans la plaie ou sous la peau, on enlèvera l'extrémité avec une pince de Liston ou une pince coupante. La plaie est ensuite lavée largement avec une seringue, de façon à la débarrasser de toutes les ordures qui auraient pu y pénétrer avec le projectile, ainsi que des eaillots ; il est très-rare d'avoir à réprimer une hémorrhagie. On aura quelquefois avantage à passer ensuite dans le foyer, par les deux trous du projectile ou par une contre-ouverture établie au point convenable, un tube à drainage de fort calibre qui permettra un libre écoulement du pus et surtout les lavages avec les divers liquides désinfectants. Immédiatement après, la fracture étant réduite et le membre mis dans une bonne position, on applique l'appareil à attelles plâtrées, en laissant à découvert les plaies sur lesquelles on pose un plumasseau de charpie trempé dans de l'eau alcoolisée. On ne saurait eroire combien les pansements ultérieurs sont simplifiés par ee premier appareil, moins long à appliquer d'ailleurs que l'appareil de Scultet. Nous signale-

rons entre autres blessés ayant bénéficié de ce mode de traitement : Matau, soldat au 1er régiment du train des équipages, évacué le 23 septembre sur Dunkerque ; Birbes, du 17e de ligne, blessé à Beaumont et évacué sur Bruxelles le 28 septembre ; Loriot, du 79e de ligne, blessé à Sedan, évacué sur Bruxelles le 28 septembre ; Gourdel, du 21e de ligne, blessé à Sedan, évacué le 23 septembre sur Dunkerque ; Ravachol, du 27e de ligne, évacué sur Mézières le 27 septembre ; Torchut, du 1er hussards, évacué sur Mézières le 27 septembre ; Cornet, caporal au 21e de ligne, évacué sur Mézières le 27 septembre. Il est inutile de publier ici les observations que j'ai entre les mains ; qu'il me suffise de dire que ces soldats avaient des blessures graves, et que sans le traitement employé, quelques-uns eussent dû, sans nul doute, subir une amputation.

Tout en préconisant l'appareil à attelles plâtrées, nous sommes loin de repousser l'emploi des gouttières en fil de fer et de l'appareil de Scultet, qui trouvent de fréquentes applications. Ce dernier surtout est à peu près le seul qui convienne aux fractures de la cuisse, à la partie moyenne et au-dessus ; on arrive à bien immobiliser le membre, surtout si, l'appareil terminé, on l'enveloppe avec une longue bande de flanelle.

J'ai dit plus haut l'état dans lequel on trouve parfois les os, qui sont comme pulvérisés par le projectile ; c'est sans doute l'aspect de semblables désordres qui a pu faire songer à l'existence de balles explosibles. L'hypothèse paraissait encore confirmée lorsqu'au milieu des esquilles on trouvait de petits morceaux de plomb disséminés. La première pièce anatomique que j'observai à Sedan était une extrémité supérieure du tibia, et son aspect nous suggéra à tous l'idée d'une balle explosible. La tête du tibia avait éclaté en plusieurs morceaux, et le trajet du projectile était parsemé de débris d'os et de plomb. J'ai également appris que les trois premiers chirurgiens qui examinèrent la blessure du maréchal Mac-Mahon crurent, pour les mêmes motifs, à l'explosion d'une balle. J'ai plusieurs fois entendu des médecins formuler les mêmes reproches contre les projectils allemands, et les journaux politiques se sont faits l'écho de ces plaintes. D'autre part, dans sa réponse à la circulaire de M. de Chaudordy, M. de Bismark a déclaré qu'il avait entre les mains une balle explosible française, en sorte que les deux armées se sont réciproquement accusées de la même cruauté. Dans toute la campagne nous n'avons rien vu qui nous permette de conclure à l'existence des balles explosibles. Les petits morceaux

de plomb disséminés dans les plaies proviennent non des balles, mais du revêtement en plomb des obus prussiens. Lorsque l'obus éclate, la fonte se brise en un petit nombre de morceaux, mais la couverture de plomb se fragmente en un nombre considérable de parcelles qui pénètrent les chairs ; c'est évidemment la principale cause de la méprise. D'autre part, les balles bavaroises sont excavées au culot; les bords de celui-ci se déchirent et s'écartent comme si une substance détonnante intérieure eût produit ce résultat. Quant aux balles explosibles françaises, est-il besoin de dire que jamais notre armée n'a employé ces engins? Si on a présenté à M. de Bismark une balle française réputée explosible, voici sans doute la cause de l'erreur. Dernièrement, à notre ambulance de Bourges, plusieurs chirurgiens de l'ambulance ont tiré un certain nombre de balles avec un chassepot sur un mur, à environ 100 mètres; au lieu d'être tordues sur elles-mêmes, mâchées ou aplaties, ainsi qu'on les trouve le plus souvent dans les chairs, presque toutes étaient retournées sur elles-mêmes en doigt de gant, en sorte qu'elles présentaient la forme d'une petite calotte creuse à bords déchiquetés. Une balle tombant sur le tibia, par exemple, a pu subir la même déformation, d'où le soupçon de balle explosible.

On se souvient du bruit que fit le fameux prix proposé, il y a quelques années, par l'Institut sur *la conservation des membres par la conservation du périoste.* Napoléon III, en donnant 20 000 francs pour ce prix, songeait évidemment aux services que rendrait aux soldats blessés une si admirable découverte. La question ainsi posée semblait faire croire qu'on arriverait à rendre aux blessés le membre qu'ils avaient perdu en gardant leur périoste. Je n'ose pas prononcer le mot de mystification, mais quelle profonde illusion! Sans réaliser les prétentions auxquelles la chirurgie n'avait jamais songé, les travaux de Flourens, de MM. Sédillot, Ollier, ont-ils au moins trouvé une application pratique dans la campagne? Je n'ose trop l'espérer. Quand nous avons dû nettoyer le foyer d'une fracture comminutive, nous avons enlevé les esquilles libres au fond de la plaie, sans que le périoste eût aucun rôle à jouer dans la circonstance; il ne s'agit donc que des résections articulaires, et il serait bien désirable que de bonnes observations vinssent porter la conviction dans l'esprit de beaucoup de chirurgiens, jusqu'alors incrédules, quant au pouvoir ostéogénique du périoste chez les adultes.

CHIMIE ET PHARMACIE

la préparation et des caractères du savon calcaire à l'huile de foie de morue ;

Par M. O. de Beck, pharmacien en chef de l'hôpital Saint-Jean, à Bruxelles.

En présence des recherches entreprises depuis quelques années pour assigner aux agents thérapeutiques leur rôle véritable dans l'organisme et pour approprier leur application d'une manière raisonnée à la nature de la maladie, nous croyons utile d'appeler l'attention de nos confrères sur la préparation d'un composé nouveau, auquel l'expérimentation clinique a donné jusqu'ici une sanction libre de tout reproche.

L'initiative de cette excellente idée appartient tout entière à M. le docteur van den Corput (1), chef de service à l'hôpital Saint-Jean, et c'est pour déférer au désir qu'il nous en a exprimé que nous avons entrepris de rechercher le meilleur mode de préparation de ce produit, dont les éléments constitutifs sont la chaux associée à l'huile de foie de morue. Cette association présente, au point de vue de l'administration du médicament, un double avantage: elle facilite l'assimilation de l'élément calcaire, et, obviant aux propriétés repoussantes de l'huile de foie de morue, qui sont neutralisées sous l'influence de la saponification, elle en maintient tous les principes actifs et les rend propres à une digestion facile et rapide.

Voici la formule et le mode opératoire auxquels nous nous sommes arrêté, après plusieurs essais, et qui donnent un savon calcaire parfaitement défini, d'une composition invariable et d'une consistance appropriée. L'honorable professeur de clinique interne de l'hôpital Saint-Jean en fait depuis assez longtemps une application heureuse dans le service médical confié à ses soins; et bien qu'il ne nous appartienne pas de discuter les propriétés thérapeutiques du nouveau médicament ni d'interpréter l'utilité ou l'opportunité de son emploi, nous pouvons affirmer que les résultats obtenus ont été des plus remarquables.

MODUS FACIENDI.

Pr. : Chaux éteinte en poudre impalpable	600	grammes.
Huile de foie de morue naturelle	500	—
Eau de pluie	1700	—

(1) Voy. le mém. du Dr van den Corput, *Bull. de Thér.*, n° du 15 mars 1871.

Délayez d'une part l'hydrate de chaux dans deux fois et demie son poids d'eau bouillante, et formez-en un lait de chaux bien homogène, marquant à l'aréomètre 18 degrés Baumé.

Introduisez d'autre part l'huile de foie de morue, additionnée de 200 grammes d'eau chaude, dans une bassine de cuivre non étamée, d'une capacité double de celle que nécessite le volume des ingrédients employés. Remuez intimement le mélange huileux de manière à former une émulsion parfaite. Incorporez-y alors, par parties fractionnées et sous l'influence d'une agitation continuelle, le lait de chaux bouillant. Chauffez graduellement la masse jusqu'à la température de l'ébullition aqueuse. Soutenez cette ébullition d'une manière modérée, en maintenant l'agitation, jusqu'à ce que la chaux ait entièrement disparu et que le savon ait acquis une couleur jaunâtre uniforme et une consistance ferme et homogène. Décantez l'eau mère devenue complétement limpide; lavez instantanément le savon à grandes eaux, foulez et comprimez-le à l'aide d'une large spatule de bois, et cessez seulement les lavages lorsque les derniers liquides passeront incolores et insipides. Evaporez la masse savonneuse à un feu très-doux, et ne la conservez pour l'usage que lorsqu'elle aura été débarrassée de toute eau interposée.

Ainsi préparé, le savon jécoro-calcaire se présente sous la forme d'une pâte liante et flexible, ayant une consistance analogue à celle de la cire ramollie. Sa couleur est d'un blanc jaunâtre, sa saveur fade et peu caractéristique. A l'état de pureté, il ne croque pas sous la dent, et ne laisse voir sur sa cassure aucune parcelle de chaux libre. Complétement inodore lorsqu'il résulte de la saponification d'une huile pure et naturellement blanche, qui n'a subi ni fermentation ni l'action d'une température élevée, ce savon rappelle cependant très-faiblement l'odeur de morue quand sa préparation s'est effectuée au moyen d'une huile brune. L'addition, en ce cas, de quelques gouttes d'essence d'amandes amères suffit pour lui enlever la dernière trace de son odeur.

Fraîchement préparé, il renferme une proportion d'eau variable entre 15 et 19 pour 100. Il est insoluble dans l'eau (1), très-faiblement dans l'alcool. L'éther sulfurique, le chloroforme, le sul-

---

(1) Le traitement à l'eau froide permet de constater si la saponification a été complète. En cas de négative, une portion de savon calcaire, essayée avec de l'eau pure, laisse apparaître à la surface du liquide des gouttelettes huileuses, et la liqueur filtrée précipite par l'oxalate ammonique.

fure de carbone et l'essence de térébenthine le ramollissent et le dédoublent au bout d'un certain temps de contact en deux séries de sels calcaires différents : les uns solubles, les autres insolubles dans le véhicule employé. Il se désagrège et se dissout dans les acides lactique et chlorhydrique dilués. Traité à l'aide d'une douce chaleur par l'acide nitrique dilué, il se décompose et donne lieu à la mise en liberté de divers acides qui constituent un mélange d'acides oléique, palmitique, stéarique, butyrique, acétique, fellique, cholinique, *phosphorique* et sulfurique. L'acide chlorhydrique concentré le colore en noir ; l'acide nitrique rutilant en isole une matière grasse, solide, d'un jaune orangé.

Soumis à l'action de la chaleur, il se boursoufle, subit une fusion partielle et se décompose. Chauffé sur la lame de platine, il brûle avec éclat et laisse par l'incinération 61,50 pour 100 de résidu. Ses cendres cèdent à l'eau bouillante environ 1,50 pour 100 de sels, où l'on peut constater la présence du phosphore, du chlore, du brome et surtout de l'iode.

Abandonné au contact de l'air, il brunit à sa surface et acquiert de jour en jour une plus grande dureté (1). C'est que les phénomènes chimiques qui se sont opérés entre ses éléments pendant l'acte de la saponification n'ont pas été entièrement terminés. Cette réaction intime se poursuit lentement et graduellement jusqu'à ce que le sel calcaire soit devenu sec et friable. Aussi doit-il être conservé dans des vases hermétiquement fermés et la préparation doit-elle en être renouvelée assez fréquemment.

Pour avoir un produit parfait et toujours uniforme, il ne nous semble pas superflu d'insister sur les conditions essentielles qui doivent présider à l'exécution de cette préparation. Les chances de variabilité auxquelles elle est soumise, sont inhérentes au choix des matières premières et aux proportions employées. L'oubli ou l'omission de certaines précautions opératoires peut encore susciter au manipulateur des mécomptes auxquels il est souvent difficile de pouvoir remédier.

Guidé par ces considérations et voulant prévenir les divergences

(1) Pour le conserver et lui maintenir assez longtemps sa bonne consistance, il se présente un moyen facile et pratique. Il consiste à placer le savon *fraîchement préparé* dans un vase en grès rempli d'eau froide. On l'en retirera au moment du besoin, on l'exprimera et l'on en prendra la quantité nécessitée pour l'usage.

que nous avons rencontrées dans le cours de nos essais, nous résumerons nos remarques dans les trois points suivants :

1° Les ingrédients doivent être purs et de première valeur.

On ne se servira donc que de chaux délitée, suffisamment lavée et privée, par voie de lévigation, des matières siliceuses ou étrangères qui pourraient la souiller (1). Avant d'être transformée en lait de chaux, la poudre calcaire doit avoir été soumise au tamisage et présenter le plus haut degré de ténuité possible.

Il importe que l'huile de foie de morue soit naturelle et sans mélange. Celle qui résulte d'une extraction soignée, conduite sous de basses températures, est la meilleure. C'est celle de Loffoden, produite par les foies de la morue officinale. Les huiles de Bergen, de Terre-Neuve et de Dunkerque, quoique conduisant au même résultat thérapeutique, se saponifient plus difficilement et donnent un produit moins consistant. Quant aux huiles de foie de morue blanches artificielles, qui proviennent d'une décoloration ou d'une dépuration opérée sous l'influence d'agents divers, elles résistent à une saponification régulière, donnent lieu à la formation de grumeaux et prolongent notablement la durée de l'opération. Leur masse savonneuse, molle et flasque, reste souvent imprégnée d'huile et n'atteint que lentement la solidification propre à la nature des savons terreux ;

2° Les quantités respectives de chaux éteinte et d'huile de foie de morue doivent être observées avec rigueur. Le moindre écart dans les proportions indiquées conduirait à un produit dépourvu de l'homogénéité requise, qui tiendrait en suspension soit de l'huile non saponifiée, soit des particules de chaux libres;

3° Le mode d'exécution demande à être suivi avec la plus scrupuleuse exactitude.

Seul, il donne un produit irréprochable en fort peu de temps. Une demi-heure suffit pour mener la saponification à bon terme. Effectuée, au contraire, en incorporant à froid le lait de chaux dans l'huile émulsionnée et soumettant le mélange à l'ébullition, ou bien en chauffant d'abord séparément les deux liquides avant leur mélange, l'opération devient plus laborieuse et exige plus d'une heure de manipulation.

(1) En recourant directement à la chaux vive, on ne devrait choisir que celle qui est douée de la plus grande causticité et susceptible de s'éteindre parfaitement sans laisser de parties solides.

Des expériences comparatives, établies dans des conditions variées, nous ont démontré la nécessité de diviser intimement les matières et de les transformer préalablement à l'état liquide par l'intermède de l'eau. La densité de substances bien différentes étant ainsi rapprochée, la réaction de leurs éléments devient plus prompte et leur combinaison plus intime.

Grâce à l'intervention d'une température modérée, et vu la faible solubilité de la chaux dans les dissolutions bouillantes, la combinaison devient encore plus immédiate et se traduit par la précipitation spontanée de la majeure partie de la masse savonneuse.

Est-il nécessaire de faire observer que le maintien d'une température douce et régulière dans la première phase de la saponification empêche la déperdition des principes volatils de l'huile de foie de morue? Aucun praticien ne l'ignore, mais l'observation de la température présente encore son importance dans la suite de l'opération. Il faut que la masse savonneuse, replacée sur le feu, soit entretenue dans un état de bouillonnement modéré; sinon la lessive calcaire dont elle se trouve imprégnée pourrait atteindre une température voisine de 150 degrés, et dès ce moment elle décomposerait le savon neutre déjà formé en un savon acide et en un savon basique. Ce dédoublement amènerait la formation d'un produit mal défini, et dont l'instabilité occasionnerait une prompte rancidité.

Pour ne pas prolonger inutilement la durée de la saponification, et pour entretenir le sel calcaire dans une plus grande homogénéité, nous n'avons eu recours qu'à la quantité d'eau qui fût strictement indispensable. Elle satisfait ainsi au double rôle qu'elle est appelée à remplir : rôle chimique, en fournissant à une portion des principes constituants du corps gras les éléments aqueux nécessaires pour former la glycérine; rôle mécanique, en faisant fonction de bain-marie pour éviter l'altération de la substance organique et pour la soustraire à l'action de la chaleur.

Enfin il est de toute nécessité d'observer une agitation continue. Elle évite la formation de grumeaux et répartit uniformément le calorique nécessaire pour réaliser une saponification complète.

L'emploi de bassines étamées doit être proscrit. Le savon calcaire adhère avec facilité au fond de ces bassines; il y attaque l'étamage et donne lieu à la perte d'une partie du produit ou à son mélange avec des fragments durs et altérés. S'il ne s'agissait que de tra-

vailler sur une faible échelle, il serait préférable de ne se servir que de capsules en porcelaine.

En raison de sa consistance onctueuse, le savon calcaire *récemment* préparé se prête parfaitement à toute espèce de forme médicamenteuse solide. On peut donc l'administrer en pilules, bols, dragées ou pastilles. Les bols ou pilules dragéiformes sont la forme ordinaire que M. le docteur van den Corput prescrit à l'usage de ses malades.

Voici le mode d'exécution que nous avons adopté pour satisfaire à ses indications. Sans être aussi parfait que le procédé de Garot suivi pour la gélatinisation des pilules, il est plus commode et donne des résultats plus expéditifs.

Pr. : Savon calcaire à l'huile de foie de morue. 20 grammes.
Huile volatile d'amandes amères . . . . . 4 gouttes.

Malaxez le mélange dans un mortier et divisez la masse pilulaire selon les quantités prescrites.

Les bols ou pilules sont enrobées dans la teinture éthérée de baume de Tolu et roulées encore humides dans du sucre blanc pulvérisé. La vaporisation éthérée a pour effet de les recouvrir d'une enveloppe saccharo-résineuse qui, tout en leur communiquant une forme agréable, les protége du contact de l'air et empêche la matière savonneuse de subir un durcissement rapide.

On peut encore agiter les bols ou pilules dans une boîte sphérique renfermant une solution gommeuse concentrée, les rouler ensuite dans du sucre en poudre et les exposer à une chaleur ménagée.

Afin de leur donner ce glaçage qui flatte la vue et enveloppe le noyau médicamenteux d'une couche blanche et uniforme, on se servira avec avantage du sirop simple sursaturé de sucre pulvérisé.

A ceux qui nous objecteraient que la saponification calcaire ne constitue pas une préparation nouvelle ou qui nous rappelleraient l'existence d'un savon à l'huile de foie de morue, nous répondrions que la composition de ce produit diffère essentiellement de celle dont nous venons d'indiquer la préparation. La saponification calcaire, il est vrai, trouve tous les jours dans l'industrie d'utiles applications. Elle se pratique sur une large échelle et requiert des appareils spéciaux. Mais le mode d'exécution suivi pour la fabrication des bougies stéariques ou pour la formation de la glycérine n'a rien de commun avec les conditions opératoires d'un produit

officinal, dont la pureté doit être avant tout la sauvegarde de son application thérapeutique.

Il existe de plus une différence notable entre les proportions de chaux qui constituent la base des divers savons calcaires. La chaux qui entre dans la composition du savon requis pour la production de la stéarine, et qui se trouve combinée aux acides gras du suif de bœuf ou de mouton, représente à peine la dixième partie du corps gras employé. D'autres matières grasses ne réclament qu'une quantité de base égale à la vingt-quatrième partie de leur poids. Le savon calcaire à l'huile de foie de morue, au contraire, exige une proportion de chaux *supérieure* à celle de l'huile.

Quant au savon à l'huile de foie de morue dont la composition est due à notre savant et regretté confrère, feu Deschamps (d'Avallon), il résulte d'une saponification sodique et renferme les cinq sixièmes de son poids d'huile. Sa consistance est molle et visqueuse, son odeur et sa saveur des plus désagréables. Participant des propriétés de l'huile de foie de morue, il occasionne des éructations et inspire aux malades une vive répugnance.

CORRESPONDANCE MÉDICALE

Action thérapeutique de l'extrait alcoolique de semences de colchique dans le rhumatisme articulaire (1).

Le Codex indique la préparation d'un extrait alcoolique de semences de colchique ; cet extrait est préparé à l'aide de semences de colchique *grossièrement pulvérisées*, et après avoir retiré par distillation toute la partie spiritueuse, on reprend le produit de l'évaporation avec quatre fois son *volume d'eau*. Cette manière de préparer l'extrait de colchique est défectueuse ; elle prive l'extrait de la plus grande partie de ses principes actifs ; aussi n'est-il pas employé, ainsi que le dit M. Gubler dans sa *Thérapeutique*.

M. Hepp, pharmacien en chef des hospices civils, prépare son

(1) Cette note donne les résultats de plusieurs observations recueillies à la clinique de M. Hirtz par M. Eudes, interne du service. Elle a été insérée dans la *Gazette médicale de Strasbourg*, 1870, n° 15.

extrait avec des semences pulvérisées *très-finement* et reprises avec l'*alcool* à 85 degrés ; de cette manière, il obtient une préparation bien plus active, facile à doser et à manier, bien plus avantageuse sous tous les rapports que les autres préparations de colchique, vin ou teinture, dont les doses sont difficiles à déterminer. Ainsi M. Gubler indique, pour la teinture, la dose de 1 à 8 grammes, et pour le vin, la dose double ; ces différences considérables entre les doses dépendent évidemment du mode de préparation, et non des susceptibilités individuelles pour le médicament.

L'extrait de semences de colchique, tel qu'il est préparé par M. Hepp, est un médicament fidèle, à effets constants, à maniement facile et peu coûteux.

Doses. — On prépare des pilules de 1 centigramme ou de 5 centigrammes.

On peut donner le premier jour jusqu'à huit ou même douze pilules de 1 centigramme ou deux pilules de 5 centigrammes chacune. Les pilules de 1 centigramme se donnent de dix en dix minutes ; celles de 5 centigrammes se donnent : une le matin, une le soir. — On a donné jusqu'à trois et même quatre pilules de 5 centigrammes ; cette dose est déja trop forte, comme nous le verrons plus loin. — Avec 10 à 12 centigrammes on obtient des effets suffisamment prononcés ; il serait dangereux de dépasser ces doses.

Action physiologique. — *Effets généraux.* — La température a été abaissée dans les cas fébriles subaigus. Ainsi de 38°,8 elle est descendue dans un cas jusqu'à 37°,5, après l'administration de 20 centigrammes d'extrait de colchique.

Dans les cas avec peu ou point de réaction fébrile, de 38 degrés elle est descendue à 37°,5 ; de 37°,3 à 36°,3 ; dans d'autres cas, elle n'a pas subi de variation sensible.

(Nous comparons, bien entendu, les températures sérales, qui sont ordinairement plus élevées.)

Le pouls a subi les mêmes variations que la température. Dans le premier cas que nous citons, le pouls est descendu de 120 à 100 et 92 ; dans le dernier, de 68 jusqu'à 56.

Quant aux *urines*, nous ne pouvons rien affirmer de constant. Dans deux cas, elles ont été évidemment augmentées, mais seulement plusieurs jours après l'administration du colchique ; de 600 elles ont monté jusqu'à 1 800 dans un cas ; dans d'autres cas, elles n'ont pas subi d'augmentation. Ces différences tiennent sans doute

aux sécrétions complémentaires, sueurs et diarrhée plus ou moins abondantes, suivant les cas.

Nous n'avons pas constaté d'action particulière sur les sueurs.

Effets purgatifs. — En général, le premier jour, après huit pilules de 1 centigramme et même deux pilules de 5 centigrammes, on n'observe pas d'effet purgatif ; ce n'est que le lendemain, après l'administration d'une nouvelle quantité d'extrait, que les effets purgatifs se prononcent.

Ainsi, dans un cas, après huit pilules de 1 centigramme, on n'a observé le premier jour ni coliques ni selles ; le lendemain, après l'administration de quatre pilules, on obtient jusqu'à six selles diarrhéiques.

Dès qu'on cesse l'emploi du médicament, la diarrhée cesse également; il est rare d'observer des selles diarrhéiques après la cessation de l'administration de colchique.

L'effet diarrhéique n'est pas plus prononcé après les fortes doses. Ainsi 20 centigrammes administrés en vingt-quatres heures ne provoquèrent que trois selles diarrhéiques ; il faut ajouter que d'autres phénomènes se manifestèrent : nous y reviendrons à l'instant.

La diarrée provoquée par le colchique est modérée ; elle n'incommode pas autrement le malade ; dans tous les cas que nous avons observés, elle n'a jamais provoqué de coliques ; jamais de sang dans les selles, pas de ténesme ; à petites doses, pas de diminution de l'appétit, pas de nausées.

L'effet *nauséeux* véritablement toxique ne s'est présenté que deux fois : chez une femme qui a pris trois pilules de 5 centigrammes en un jour, et chez un jeune homme qui a pris 20 centigrammes en vingt-quatre heures ; dans ces deux cas, on a observé du malaise, des nausées, des vomissements fréquents, de la prostration. Tout ce cortége de symptômes d'intoxication s'est évanoui spontanément après trois ou quatre jours ; l'effet antirhumatismal n'en a été que plus manifeste.

Effets antirhumatismaux. — Dans tous les cas, sans exception, nous avons vu un amendement très-marqué, quelquefois du jour au lendemain ; d'autres fois, après trois on quatre jours de l'administration du médicament, des douleurs et gonflements articulaires.

Un des malades, qui était entré avec des douleurs articulaires généralisées, avec rougeur et gonflement, avec réaction fébrile et

température de 38°,6, a été guéri en huit jours, du 17 au 25 juin.

D'autres malades, après trois ou quatre jours de traitement par le colchique, ont vu les douleurs articulaires disparaître complétement, et ont pu sortir de l'hôpital après huit à dix jours de séjour.

Dans un cas aigu de moyenne intensité, les douleurs articulaires, très-vives à l'entrée du malade, occupant les deux extrémités inférieures dans toutes leurs articulations, ont été promptement modifiées ; après deux jours de traitement, le malade pouvait se remuer dans son lit et se coucher à son aise ; la rougeur avait disparu, l'épanchement avait diminué.

Dans un seul cas, nous avons vu la douleur articulaire résister à l'effet d umédicament jusqu'à cinq jours.

Conclusions. — En résumé, on peut constater que la préparation d'extrait alcoolique de semences de colchique de M. Hepp produit des effets exellents dans les cas de rhumatisme articulaire aigu de moyenne intensité et dans les rhumatismes subaigus et afébriles. On ne l'a pas essayé encore dans les rhumatismes suraigus.

A 8 et 10 centigrammes par jour, elle produit des effets diarrhéiques constants, sans coliques, sans malaise, et une diminution des manifestations rhumatismales.

Ce n'est qu'à doses plus fortes, à 15 et 20 centigrammes, que ce médicament donne lieu à des effets toxiques, faciles à éviter.

BULLETIN DES HOPITAUX

Deux cas d'emploi de l'attelle de Smith (épinarthécie) dans les fractures du fémur. — L'Amérique, qui a déjà rendu à la chirurgie contemporaine des services d'une grande importance, a fourni dans ces dernières années un appareil à fracture qui mérite l'attention des praticiens, car il a sur beaucoup d'autres des avantages incontestables. Cet appareil, dû au professeur H. Smith, a été importé en Europe par le docteur Gantillon, qui l'a présenté à la Société de chirurgie en 1864. Il a trouvé dans le docteur Shrimpton un vulgarisateur aussi empressé que convaincu.

M. le professeur Dolbeau, dont tout le monde a su apprécier la sagacité et la grande valeur pratique, l'a considéré de bon

œil après l'avoir essayé dans quelques cas relatés par le docteur Devignevielle (*Thèses de Paris*, 1867), et il est à croire que l'extrême simplicité de cet appareil, se joignant à son efficacité très-grande, tendra à le faire employer très-fréquemment à mesure qu'il sera plus connu, et ce sera, je crois, une très-heureuse chose pour la pratique, car l'épinarthécie est réellement une idée destinée à faire son chemin dans le traitement des fractures.

Je connaissais comme tout le monde l'appareil de H. Smith ; mais, n'ayant prêté qu'une attention superficielle à sa description et à son étude, je n'avais pas été frappé de sa supériorité, quand, au commencement du siége de Paris, le docteur Shrimpton m'en parla avec la plus grande faveur et fit naître en moi le désir de l'appliquer pour juger par expérience de sa valeur thérapeutique réelle. Chargé que j'étais d'un important service de chirurgie à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, l'occasion ne tarda pas à se présenter, et j'ai pu dans l'hiver de 1870 à 1871 charger l'attelle de Smith du traitement exclusif de deux fractures du fémur, sans compter les cas où je l'ai mise en œuvre pour des fractures de la jambe, des plaies du genou, etc., etc. Les bons effets que j'en ai retirés dans tous les cas me sollicitent à en parler aujourd'hui, et pensant qu'il est inutile d'ajouter quelque chose à ce que le docteur Shrimpton a fait connaître touchant les fractures de la jambe (*Gaz. des hôp.*, juillet 1870), je ne veux parler ici que des indications de l'appareil dans les cas de cassure récente du fémur sans plaie, d'autant que je me propose de revenir ultérieument sur l'emploi de l'épinarthécie au traitement des fractures du fémur avec plaie et des autres fractures du membre inférieur.

Je suivrai pour cette étude une marche qui m'est familière et que les lecteurs du *Bulletin* qui me font l'honneur de suivre mes travaux connaissent depuis longtemps. Je vais d'abord décrire l'appareil dans ses détails, afin de bien présenter à l'esprit les particularités de la méthode ; puis je fournirai deux observations assez étendues pour que leur lecture indique autant que possible les phases d'un emploi de l'attelle de Smith dans une fracture du fémur, et enfin en dernier lieu je chercherai à déterminer les avantages qui peuvent être rattachés à la pratique qui nous occupe, afin d'en dégager les indications, c'est-à-dire l'opportunité de son emploi ; seulement, comme les habitudes de ce journal veulent que le *Bulletin des hôpitaux* soit un résumé concis de faits observés, je dois donner le moins d'étendue possible à cette dernière

artie, qui par conséquent ne sera qu'un sommaire pour ainsi dire de la question.

L'attelle de Smith est un cadre en fil de fer ayant 6 centimètres de large sur 1 mètre à 1^m,20 de longueur; ces fils de fer sont cylindriques, de 3 à 6 millimètres de diamètre; et comme les moindres tractions dans le sens latéral altéreraient la forme rectangulaire de l'attelle, deux traverses en fil de fer du même diamètre, placées au niveau de chaque tiers de la longueur, sont chargées de maintenir le parallélisme des tiges des deux grands côtés; de plus, deux traverses mobiles portant un anneau à la partie moyenne sont destinées à la suspension de l'attelle.

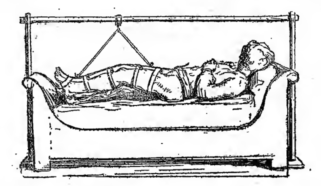
Le fil de fer de l'attelle de Smith est assez malléable pour pouvoir se couder à volonté; néanmoins, pour faire un angle en un point précis quand on le désire, on se sert d'une pince ordinaire; M. Charrière a imaginé, pour produire d'une manière parfaitement exacte les courbures que l'on désire, une forte pince très-ingénieuse à branche mâle et branche femelle et qui se trouve dans beaucoup d'arsenaux de chirurgie, mais qui peut être suppléée très-bien dans la pratique habituelle par des pinces ou des tenailles ordinaires.

A proprement parler, l'appareil de Smith ne se compose de rien autre; en effet, est-il nécessaire d'indiquer que l'attelle est complétée par un morceau de forte ficelle qui la suspend en prenant la forme d'un Λ, et qui s'attache elle-même à une corde qui descend du plafond ou du ciel du lit; je n'ai pas besoin non plus d'ajouter qu'en portant le malade à droite ou à gauche, en avant ou en arrière de la verticale de cette corde, on donne au membre autant de positions différentes qui peuvent être utilisées contre les déplacements, en augmentant ou en diminuant l'extension des fragments de la fracture.

Pendant la guerre de 1866, le docteur Darby a improvisé des appareils de Smith avec des fils télégraphiques; j'ai suivi à plusieurs reprises la même pratique pendant le siége de Paris, et même dans des cas où j'avais un fil de fer trop mince, je l'ai doublé d'un autre, les fixant avec des bandelettes de diachylon et leur donnant ainsi la solidité nécessaire.

L'application de l'appareil de Smith est extrêmement simple : l'attelle étant courbée comme on le désire, on commence par la fixer au bassin à l'aide d'une bande qui fait des circulaires et des obliques pour former un 8 de chiffre; puis on fixe le membre à l'attelle de

loin en loin à l'aide de quelques tours de bande ou de quatre larges bandelettes de diachylon, et l'attelle est suspendue dans la position désirée. La figure ci-dessous en donne une idée. Il est temps alors



de faire un bandage spiral qui va des orteils à la tête du péroné et qui assure la position de la jambe, puis un autre bandage spiral est fait le long de la cuisse afin d'assurer de la même manière les rapports de cette partie du membre.

Je n'envisage pas ici le cas où une plaie existe sur un point quelconque de la longueur du membre, mais on comprend que rien n'est facile dans un cas pareil comme de laisser à ce niveau un *hiatus* au bandage spiral, de manière à pouvoir faire des pansements facilement et autant que besoin est.

Obs. I. — *Fracture de la partie moyenne du fémur gauche sans plaie. Chevauchement des fragments. Emploi de l'attelle de Smith. Guérison sans raccourcissement.* — Le 12 janvier 1871, le nommé Janvier, matelot de troisième classe, est enseveli avec deux de ses camarades, au fort de Montrouge, sous une pile de sacs à terre renversée par un obus. Ses camarades sont tués sur le coup, et lui a une fracture de la partie moyenne du fémur, sans plaie; chevauchement considérable; déplacement angulaire des fragments; raccourcissement du membre, dont la partie inférieure est renversée dans l'adduction exagérée.

Le chirurgien-major du fort applique un appareil extemporané, et Janvier est dirigé aussitôt sur le Val-de-Grâce. Arrivé le même soir dans mon service, salle 28, lit n° 2, je constate, le 13 février, à la visite du matin, la déformation indiquée ci-dessus : la cuisse est douloureuse et chaque mouvement imprimé fait pousser un cri au blessé.

Désireux de recourir à l'épiniarthécie, j'applique l'attelle de Smith, de la manière indiquée par M. le docteur Shrimpton, c'est-

à-dire que, mesurant la longueur normale de la cuisse et de la jambe du sujet, je recourbe l'attelle de manière à ce qu'elle maintienne le membre dans un état de demi-flexion et que ses extrémités, se recourbant, se moulent sur l'abdomen et sur le dos du pied.

Je commence par fixer, à l'aide d'une bande à spica, l'extrémité supérieure de l'attelle convenablement doublée de ouate et je l'assujettis convenablement non-seulement par des tours circulaires, mais par des 8 de chiffre dont le croisé se fait sur l'attelle au niveau de l'aine. Une fois cette extrémité supérieure bien appliquée, je fais, avec une bande ordinaire, deux tours qui appliquent la partie de la cuisse correspondant au fragment supérieur contre l'attelle, et j'en fais autant au-dessous de la fracture ; puis je fixe le mollet et le pied.

Il est à remarquer que le déplacement et le chevauchement se réduisaient à mesure et de la manière la plus simple, sans aucune souffrance, alors que la moindre extension avait précédemment fait pousser les plaintes les plus vives. La déformation disparaissait peu à peu, et la cuisse, primitivement raccourcie, reprit naturellement et d'elle seule sa longueur normale sans nul effort.

Dès que le membre est suffisamment adhérent, l'attelle est suspendue, et aussitôt toute sensation pénible disparaît comme par enchantement ; je fais alors un bandage roulé depuis le pied jusqu'au niveau de la tête du péroné, un autre sur toute la longueur du fémur, et le malade, n'accusant plus aucune douleur, est laissé dans son lit, sa jambe suspendue et pouvant être remuée dans tous les sens sans faire éprouver aucune gêne, quelque faible qu'elle fût.

Le 18 janvier, le gonflement des parties molles avait cessé presque entièrement ; on pouvait sentir au toucher les fragments, et le lieu de la fracture était appréciable. Il n'y avait absolument aucun déplacement, aucun raccourcissement, et les mouvements imprimés au membre suspendu à l'attelle étaient si parfaitement indolores, quelque vigoureux ou étendus qu'ils fussent, que je me demandai si par hasard je n'aurais pas affaire à un de ces hommes dont la sensibilité obtuse n'est excitée que faiblement par ces douleurs qui sont si poignantes d'ordinaire. Pour vérifier le fait, j'eus soin de relâcher la suspension de manière à ce que le talon appuyât sur le lit et je me mis à couper les bandes qui appliquaient le membre à l'attelle métallique ; dès qu'il n'y eut plus que quelques liens autour de la fracture, Janvier accusa de la gêne, bientôt une douleur vive, et on voyait en même temps la cuisse s'incurver d'une manière très-fâcheuse ; ma main gauche, appuyée sur la région de la fracture, sentait le déplacement angulaire et le chevauchement en train de se reproduire ; l'expérience étant faite, je me hâtai de remettre les choses en état, et aussitôt, douleur et déplacement, tout disparut de nouveau comme par enchantement. Je fis enduire le bandage, que j'appliquai en ce moment, d'une couche de silicate de potasse, et Janvier n'eut plus besoin de soins, mangeant, dor-

mant, remplissant en un mot toutes les fonctions de la vie sans aucune gêne.

A ce moment le bombardement de Paris prit une nouvelle intensité ; des obus tombaient en grand nombre sur le Val-de-Grâce; un malade fut tué dans son lit, un incendie s'était déclaré près de la salle 28, dont les fenêtres avaient eu tous leurs carreaux brisés par les éclats de projectiles ; on évacua les blessés vers un endroit plus abrité, et Janvier put être transporté sans inconvénient. Le 29 janvier, le bombardement ayant cessé, il fut de nouveau déplacé pour revenir à son lit primitif, et il n'avait éprouvé absolument aucune sensation pénible pendant ces deux transports.

Le 12 février, étant au trente et unième jour de la fracture, je défis le bandage silicaté et j'étendis avec grandes précautions le membre sur le lit à côté de son congénère. Janvier n'éprouva d'abord pas de douleur et j'en profitai pour mesurer très-exactement les diverses parties et montrer à mes aides-majors qu'il n'existait aucun vestige de déplacement ni de raccourcissement ; mais bientôt un sentiment de plus en plus pénible se fit sentir au niveau de la fracture et je replaçai l'attelle de Smith comme le premier jour.

Le 26 février, c'est-à-dire le quarante-cinquième jour de la fracture, j'enlevai momentanément l'attelle ; le membre était parfaitement solide, le cal peu volumineux se sentait à peine, la jambe pouvait être remuée dans tous les sens dans le plan horizontal, mais ne pouvait encore se soulever par ses seuls efforts musculaires. Je replaçai encore l'attelle par excès de précaution, d'autant que l'appareil n'était absolument pas gênant et qu'il permettait au malade tous les mouvements nécessaires dans le lit.

Le 1er mars, l'attelle est enlevée; le membre est parfaitement solide, il reste sans bandage ; le blessé le remue dans tous les sens ; le cal est très-satisfaisant, pas d'incurvation, pas de raccourcissement. Janvier va rester encore ainsi une quinzaine de jours, puis il commencera à marcher avec des béquilles ; tout porte à croire que la guérison ne se démentira pas.

Le 6 mars, Janvier commence à se lever et marche avec des béquilles, sa jambe s'engorge facilement après un moment, mais revient à l'état normal dès qu'elle est remise dans la position horizontale.

Le 12 mars, le pied peut être appuyé par terre et supporter le poids du corps pendant un instant sans le secours des béquilles ; on sent au toucher un cal un peu plus volumineux que précédemment et un très-léger déplacement, ce qui me fait croire que l'appareil a été peut-être enlevé quelques jours trop tôt; néanmoins Janvier ne boitera pas.

Le 17 mars, je vois le sujet pour la dernière fois ; les forces de son membre reviennent d'une manière très-satisfaisante et la guérison absolue est très-prochaine.

Obs. II. — *Fracture du tiers supérieur du fémur gauche sans plaie. Raccourcissement et déformations notables. Emploi de l'at-*

telle de Smith. Disparition immédiate du chevauchement des fragments. — M***, soldat, âgé de quarante-deux ans, se fracture le fémur gauche au tiers supérieur le 19 février; il est apporté au Val-de-Grâce le lendemain et je constate une déformation très-accusée. Tout mouvement est très-douloureux; l'extension fait disparaître les déplacements osseux, mais au prix de douleurs violentes, et son action est inutile dès que l'intensité de traction est diminuée. Application de l'attelle de Smith, cessation immédiate de la douleur, du chevauchement et de la déformation. Le malade est encore en traitement; néanmoins je l'ai examiné le 17 mars, et l'état étant absolument aussi bon que celui du blessé précédent, j'ai tout lieu de croire que le résultat sera aussi beau et aussi facilement obtenu.

Deux observations, assez incomplètes même, puisque le temps n'a pas encore donné sa sanction à la guérison, ne sauraient être une puissante preuve en faveur de l'épinarthécie; mais si nous songeons qu'il existe déjà deux autres faits de guérison de fractures du fémur par l'attelle de Smith (thèse de M. Devignevielle, p. 25 et 31) dans des cas assez compliqués, nous sommes autorisés à considérer cette attelle de Smith d'un œil favorable, d'autant que si le nombre des observations est un appoint notable pour l'opinion, il faut convenir aussi que souvent on peut déduire de l'examen d'un petit nombre de faits les questions générales d'opportunité d'une méthode.

Si, maintenant que nous avons parlé suffisamment de l'attelle de Smith pour familiariser le lecteur avec elle, nous recherchons sommairement quels sont les avantages qu'on peut lui reconnaître par le raisonnement comme surtout par l'observation et l'analyse des faits, nous voyons que l'épinarthécie se recommande par plus d'une utilité. En effet, d'une part, simplicité dans l'application de l'appareil; d'autre part, facilité de la réduction et de la coaptation de la fracture; en troisième lieu, absence de maints inconvénients imputables à plusieurs autres systèmes, par exemple la douleur et l'excoriation du talon. Disons un mot très-bref de ces divers points de la question qui nous occupe.

1° *Au point de vue de la simplicité de l'appareil*, l'attelle de Smith présente assurément bien des avantages. Le fait est si évident, qu'il n'est besoin que de l'énoncer; et qui songerait à nier qu'un appareil qui ne demande qu'un morceau de fil de fer de 2 à 4 mètres de long et un morceau de petite corde ne soit infiniment plus facile à fabriquer de toutes pièces au besoin que ces attelles de Boyer, de Desault et de tant d'autres, que ces boîtes, caisses, ha-

macs, etc., etc., que ces appareils monodactyles, polydactyles, etc.?

2° *Pour ce qui est de la réduction des fragments et de leur coaptation*, l'épinarthécie peut invoquer en sa faveur tout ce qui a été dit touchant la suspension dans le traitement des fractures et depuis Mayor (*Chirurgie simplifiée*, 2 vol.) ; ces avantages sont si clairement établis, qu'il est inutile peut-être de ne pas s'en tenir à la simple énonciation du fait.

3° *Pour la douleur et l'excoriation du talon*, l'épinarthécie a un avantage qui frappera bientôt les praticiens : il n'est pas difficile de comprendre qu'avec elle il y a complète absence de la douleur du talon chez les blessés. On sait trop combien cette douleur est invariablement la torture des fracturés du membre inférieur et combien, malgré les soins, l'attention, la complication des appareils, il est difficile d'empêcher que la pression ne produise des ulcérations, parfois très-longues à guérir, pour que j'aie aussi besoin de rappeler qu'un système qui supprime cet inconvénient sérieux du traitement doit être considéré de très-bon œil. Or, dans les cas de fractures traitées par l'attelle de Smith, cette pression du talon ne saurait exister, puisque le membre est suspendu de manière à ce que cette partie soit tout à fait libre ; il suffit de jeter un coup d'œil sur la figure ci-dessus et de se représenter un moment à l'esprit la disposition de l'appareil pour comprendre qu'elle n'est pas à craindre, et ajoutons qu'elle a fait parfaitement défaut dans tous les cas où nous l'avons mise en œuvre.

On pourrait invoquer aussi, à l'actif de l'attelle de Smith, la facile surveillance du membre pendant tout le traitement, son avantage de permettre la libre circulation de l'air autour des téguments, et, par conséquent, de prévenir mieux que plusieurs autres systèmes ce scorbut local qui est assez fâcheux à plus d'un titre ; je renvoie aux communications du docteur Shrimpton, à la thèse de M. le docteur Devignevielle pour les questions de facilité de transport des blessés, etc., etc., qui y sont étudiées en assez grand détail.

Ainsi que je l'ai dit tantôt, une étude de la nature de celle-ci ne peut énumérer tout au long les considérations que suggère l'emploi de l'attelle de Smith ; aussi dois-je réserver ces réflexions pour un autre travail. Il suffisait d'ailleurs, pour appeler l'attention des chirurgiens sur l'épinarthécie, de citer des cas où elle a été mise en œuvre. Nous terminerons en recommandant ce moyen de traitement des fractures à ceux qui aiment à chercher les moyens simples et commodes d'arriver au but en chirurgie, adressant pour

notre part des remercîments empressés au docteur Shrimpton, qui cherche depuis plusieurs années à vulgariser l'attelle de Smith et qui à notre avis fait ainsi œuvre très-méritoire, puisqu'il répand une méthode assurément bonne et riche d'avenir.

Dr Bérenger-Féraud.

RÉPERTOIRE MÉDICAL

REVUE DES JOURNAUX

Céphalée intense et rebelle, de cause douteuse; chloral donné comme hypnotique avec plein succès. Mme X***, sur l'âge de retour, éprouva, dit M. Wieger, il y a seize mois, un chagrin subit et très-profond; pendant un voyage qu'elle fit au mois d'avril dernier, ce chagrin fut remis au vif: elle tomba malade subitement après quelques prodromes, consistant en malaise et en céphalalgie.

Elle dut s'aliter; on lui donna du valérianate d'ammoniaque, et elle put revenir à Strasbourg. Le seul symptôme saillant est une céphalée atroce, incessante, avec sentiment de plénitude crânienne; le caractère de la céphalée est tantôt déchirant, tantôt pongitif: les points douloureux sont dans toute l'étendue de la calotte crânienne. La malade est couchée sur le dos; par moments, sous l'influence d'un accès de douleur, elle pousse des cris aigus, suivis de mouvements irréguliers des mains et des bras, qui simulent une attaque de nerfs, et se calment dès que la douleur cède un peu.

Pupilles normales, aucun symptôme nerveux, point de soif; la malade refuse presque toute nourriture; constipation.

Depuis mai jusqu'en août, le mal alla en augmentant; les accès, accompagnés de cris et de mouvements quasi convulsifs, se répétèrent fréquemment; la céphalée changea plusieurs fois de place et parut pendant un certain temps se fixer dans le côté droit du crâne; la patiente maigrit considérablement, refusait de se lever et même de changer de lit: aucun symptôme nouveau ne se déclara.

On essaya le bromure de potassium à doses de 1, 2, 3 grammes; il ne réussit ni à calmer la céphalée ni à procurer du sommeil. M. le professeur Rigaud, qui voyait la malade en même temps, conseilla d'envelopper la tête et d'entretenir une diaphorèse continue; ce moyen fut abandonné à cause des éruptions sudorales développées.

M. le professeur Schützenberger vit la malade dans les premiers jours d'août; il pensa à une tumeur cérébrale et proposa l'iodure de calcium, dont la malade a consommé 50 grammes, ainsi que 200 grammes d'iodure de potassium. Ce traitement avait peu à peu amoindri la céphalée.

La malade peut quitter son lit; mais elle refuse de marcher, car aussitôt qu'elle tient la tête droite, elle éprouve une sensation vertigineuse particulière et croit qu'elle va tomber.

Pendant trois mois, on avait fait assez régulièrement une injection de morphine, d'abord de 8, puis de 12 à 15 milligrammes. Cette dose était suffisante pour procurer un certain bien-être pendant les heures de la nuit, mais sans sommeil; c'était un assoupissement accompagné d'une hyperacousie, faible d'abord, mais qui dans la suite arriva à un degré tel que la malade, sommeillant vers dix heures, était régulièrement réveillée une heure plus tard par les bruits de la rue et ne se rendormait plus. Autre inconvénient de la morphine, elle entretenait une constipation opiniâtre; enfin, circonstance plus fâcheuse encore, elle développa une anorexie complète et une sensation nauséeuse continue.

On se décida à essayer le chloral. Après quelques tâtonnements, on fixa la

dose à 2 grammes dissous dans 60 grammes d'eau. La patiente prend les trois premières cuillerées de quart d'heure en quart d'heure; après la troisième, elle s'endort à coup sûr; si elle se réveille à onze heures, elle prend la quatrième; d'ordinaire elle ne se réveille pas. Le sommeil produit par le chloral est un sommeil profond, sans rêves, et durant d'un seul trait de neuf heures du soir jusqu'à six à sept heures du matin. Les bruits de la rue n'ont jamais réveillé la malade. La patiente dit ne ressentir aucun goût particulier; *elle a bon appétit et ne souffre pas de constipation*; il n'a pas fallu, en trois semaines, hausser les doses. (*Gaz. médic. de Strasbourg*, 1870, nº 1.)

Kyste fongueux de la gaine des radiaux. L'observation suivante, qui a été rédigée par M. Chatain, élève du service, présente de l'intérêt en raison de l'erreur de diagnostic à laquelle le cas a donné lieu, et qui a fait croire à M. Sarazin, professeur agrégé à la Faculté de Strasbourg, à l'existence d'un épanchement liquide, alors que la gaine ne contenait que des fongosités.

Mercier, âgé de vingt-cinq ans, caporal au 98e de ligne, entre à l'hôpital militaire de Strasbourg, le 8 mars 1870. Il raconte que l'an dernier, au mois d'avril, étant au gymnase, il fit une chute sur le talon de la main renversée en dehors. Il ressentit une douleur assez vive dans le poignet et il s'y produisit presque immédiatement un gonflement, occupant, paraît-il, la même région qu'aujourd'hui. Après quelques jours de repos, il reprit son service; mais les mouvements restèrent gênés et douloureux, surtout à la suite de toute fatigue.

On trouve au poignet gauche une tumeur qui siége à la partie postérieure et externe de la région du carpe, dépassant en haut et en bas le ligament annulaire dorsal, qui paraît la diviser en deux lobes. Elle est située en dedans de la tabatière anatomique, mais un prolongement externe se dirige vers l'articulation trapézo-métacarpienne. Cette tumeur, arrondie et molle, présente une fluctuation manifeste; elle indique bien la forme de la gaine synoviale des radiaux; aussi porte-t-on le diagnostic : kyste synovial de la gaine des radiaux. M. le professeur Sarazin se décide à y faire une ponction, suivie d'une injection de teinture d'iode.

Le 9 au matin, l'introduction d'un trocart dans la tumeur (au-dessous du ligament annulaire, dans la partie inférieure de la tumeur, ne laisse sortir aucun liquide; cependant l'extrémité de la canule est bien dans la tumeur. Un stylet y est engagé inutilement.

M. Sarazin fait alors dans le lobe supérieur, au-dessus du ligament annulaire, une ponction avec une lancette à grain d'avoine. Il ne sort que du sang en petite quantité. Ce kyste ne renferme donc pas de liquide, mais seulement des fongosités molles et fluctuantes. Occlusion des piqûres et immobilisation au moyen d'un appareil.

Le 12, tout danger d'inflammation ayant disparu, on établit une compression sur la tumeur au moyen de bandes de toile.

Le 14, le malade se plaint d'engourdissement dans les deux derniers doigts et de légères douleurs dans le kyste. M. Sarazin lève l'appareil : le kyste a un peu diminué; les doigts n'offrent rien de particulier. On replace alors l'appareil; à la bande de toile est substituée une bande élastique de caoutchouc, dont la compression sur la tumeur sera plus efficace.

Le 17, la tumeur a diminué de moitié : elle a cessé d'être fluctuante. On ajoute à la compression élastique le badigeonnage quotidien avec de la teinture d'iode.

Ces mêmes moyens sont continués jusqu'au 1er avril sans qu'il y ait une amélioration notable dans le volume de la tumeur. Les premiers progrès ont été très-rapides, mais la guérison complète semble devoir se faire attendre. (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 25 novembre 1870.)

Transfusion du sang défibriné pratiquée avec succès pour une hémorrhagie utérine. L'observation est rapportée de la manière suivante par M. de Bélina :

Mme S***, femme délicate, âgée de vingt-six ans, qui avait eu déjà plusieurs fausses couches suivies de fortes métrorrhagies, était enceinte depuis quatre mois et demi. Le 27 août 1870 elle éprouva tout à coup de fortes coliques et fut prise d'une hémorrhagie utérine abondante. Dans quelques heures la perte devint de

plus en plus alarmante et la réduisit à un état désespéré.

Le docteur Gontier Saint-Martin employa le froid sur le ventre, des frictions aux extrémités avec du vin chaud, et à l'intérieur de fortes doses d'opium et de carbonate d'ammoniaque. Malgré ce traitement, la figure était d'une pâleur cadavérique, les lèvres décolorées, les extrémités froides, la respiration lente et cessant par moments, le pouls à peine perceptible, tout le corps couvert d'une sueur visqueuse.

Croyant qu'il fallait recourir ici à la transfusion, le docteur Gontier Saint-Martin me fit appeler et me proposa de tenter l'opération.

A mon arrivée avec le confrère Meyer, qui voulut bien assister à l'opération, la malade était dans un état de syncope profonde, ne pouvant parler et présentant tous les symptômes d'une mort prochaine. M. Gontier Saint-Martin pratiqua le tamponnement pendant que je faisais, avec M. Meyer, les préparatifs pour la transfusion.

Mme B***, sœur de la malade, femme robuste de trente ans, consentit à donner son sang, et on lui en retira 350 grammes, qu'on reçut dans un récipient qui plongeait dans un vase rempli d'eau chauffée à 40 degrés. Le sang fut défibriné, filtré et introduit dans l'appareil. Après qu'on eut bandé le bras droit de la malade comme pour une saignée, je mis la veine médiane à découvert, et tandis que M. Meyer tenait l'appareil, je fixai de la main gauche la veine et enfonçai de la main droite le trocart et retirai le stylet. J'ôtai la bande du bras, et au bout de quinze minutes j'introduisis seulement 300 grammes de sang.

Après l'opération, il survint une amélioration subite. Le pouls devint plus fort et donna 88, la respiration fut plus régulière, la malade ouvrit les yeux et put répondre à toutes les questions qu'on lui posa. Elle se trouvait très-soulagée et disait qu'elle avait senti une sensation agréable de chaleur le long du bras vers la poitrine.

Quelques heures après, il se manifesta une grande agitation; la malade avait soif et sentait une chaleur douloureuse à la tête. Après avoir vomi une considérable quantité de glaires, l'agitation fut suivie d'un abattement général. Cependant la malade put avaler une petite quantité d'eau rougie et après elle s'endormit.

A partir de ce moment, l'amélioration se produisit sous tous les rapports. Le pouls était encore faible, mais régulier, la respiration normale. La malade put prendre un peu de bouillon tiède et ne se plaignit que de maux de tête et d'une rétention d'urine. On retira le tampon et tout de suite après la malade rendit une quantité considérable d'urine de bonne nature, ce qui la soulagea beaucoup.

La guérison, secondée par l'usage des toniques doux et d'un régime approprié, s'avançait peu à peu lorsque la perspective du siége et des circonstances de famille forcèrent Mme S*** à quitter Paris le 7 septembre.

Après trois mois de manque de nouvelles et d'inquiétude sur le sort de notre malade, j'ai appris avec plaisir qu'elle avait donné des nouvelles à une parente deux mois après son arrivée à Bordeaux. Elle est complétement rétablie et jouit actuellement d'une bonne santé. (*Gaz. méd. de Paris*, 1871, nº 6.)

Efficacité de la médication vomitive dans le cas d'hémoptysie par fluxion. La méthode évacuante et vomitive a été appliquée aux hémoptysies par Trousseau; aussi M. Peter, en traitant ce sujet dans ses conférences cliniques, n'a-t-il point eu la prétention de considérer cette application comme une nouveauté thérapeutique. Ce médecin s'est proposé seulement, à l'occasion de quelques faits observés dans son service, de préciser les circonstances dans lesquelles on peut, en raison des lésions anatomiques, attendre ou non de bons effets de la médication vomitive dirigée contre l'hémoptysie.

Les hémoptysies, considérées dans leurs rapports avec la tuberculisation, peuvent être *initiales*, *concomitantes* ou *ultimes*. Ces dernières, se produisant par suite d'ulcérations, ne nous occuperont pas. Les autres sont dues à une *fluxion*, et sont essentiellement *dynamiques*, selon l'expression de M. Peter. Mais parmi ces hémoptysies *fluxionnaires*, M. Peter croit essentiel de distinguer les hémoptysies par hyperémie *périphymique* et les hémoptysies par hyperémie *paraphymique*, selon que l'hyperémie s'effectue autour de la granulation tuberculeuse d'une manière directe ou immédiate, ou bien dans le voisinage et plus ou moins loin de cette granula-

tion. Dans la première variété, dit M. Peter, l'hémoptysie ne s'annonce guère par une épistaxis : elle se produit d'emblée et consiste dans le rejet de crachats sanglants constitués par du sang pur ou par un mélange de sang et de mucus. Dans la seconde variété, l'hémoptysie est souvent précédée par une épistaxis, et de plus c'est ordinairement une hémoptysie *émouvante*. Le malade vomit le sang « à pleine bouche, à pleine cuvette » ; et de fait, le caractère symptomatique de l'hémorrhagie paraphymique, c'est surtout son abondance et la pureté du liquide expulsé, qui alors est sans mélange de mucus.

Ce fut dans un de ces cas d'hémoptysie foudroyante que, l'hémorrhagie continuant en dépit des astringents prescrits pour l'arrêter, M. Peter fit prendre au malade, commissionnaire âgé de quarante-trois ans, 3 grammes d'ipécacuanha en trois fois, à un quart d'heure d'intervalle. Or voici ce qui arriva : le premier effet du vomitif fut de provoquer le rejet du sang en même temps que le vomissement ; mais ce résultat n'alarma point M. Peter ; le poumon étant alors gorgé de sang, il est naturel que ce sang soit d'abord rejeté. De plus, le malade alla abondamment à la garde-robe, ce qu'il n'avait pas fait depuis trois jours. Après ce premier flot, l'hémorrhagie s'amoindrit, sans toutefois s'arrêter. Le lendemain, 4 avril, même état. Le 5, prescription de 10 centigrammes de tartre stibié en trois doses, à un quart d'heure d'intervalle. Ce nouveau vomitif diminua encore l'abondance de l'hémoptysie, déjà réduite des cinq sixièmes ; mais celle-ci ne céda complétement qu'après un dernier vomitif administré à deux jours d'intervalle du second.

Ici M. Peter a suivi l'exemple de Trousseau, qui n'hésitait pas, quand l'hémoptysie résistait à un premier vomitif, à en donner un second, et même un troisième si le second était insuffisant.

Chez une femme entrée à l'Hôtel-Dieu pour une hémoptysie liée à la tuberculisation pulmonaire, et se rattachant à l'hémoptysie par hyperémie paraphymique, M. Peter a eu également à se louer de la médication vomitive : 3 grammes d'ipéca administrés en trois fois de quart d'heure en quart d'heure ont brusquement arrêté cette hémorrhagie, jusque-là rebelle.

Cette médication a donc son mérite ; mais dans la pratique ordinaire, c'est-à-dire en dehors des hôpitaux, son application exige certaines précautions déontologiques, sur lesquelles M. Peter n'a pas dédaigné de s'arrêter. En ville, a-t-il dit, le médecin doit trop souvent courber la tête devant la puissance mensongère de l'opinion publique. Supposez dès lors un cas où la tuberculisation, jusque-là latente, se manifeste bientôt par des signes d'une incontestable éloquence, on pourra bien accuser l'emploi inusité des vomitifs d'avoir provoqué l'explosion de la maladie tuberculeuse. Ceci n'arrivera pas probablement, mais le contraire est néanmoins possible. Il est donc prudent, selon M. Peter, avant de recourir ici aux vomitifs, de s'adresser aux hémostatiques, et principalement à ceux qui se trouvent indiqués plus haut. (*Journ. de méd. et chir. prat.*)

Kyste de la région coccygienne. Incision et cautérisation. Guérison. X***, sous-officier au 16e d'artillerie, jeune et vigoureux, sans antécédents syphilitiques, entre le 15 décembre 1870 à l'hôpital militaire de Strasbourg, dans le service de M. Sarazin, professeur agrégé à la Faculté, porteur d'une fistule qui vient s'ouvrir dans le sillon saco-fessier à trois travers de doigt de la pointe du coccyx. Il raconte qu'elle a été précédée par une petite tumeur arrondie et indolente siégeant entre le coccyx et la fesse, stationnaire pendant bien des mois. Il y a un an environ, après des fatigues, cette tumeur s'est enflammée et s'est ouverte spontanément. L'orifice est resté fistuleux ; l'écoulement, franchement purulent au début et assez abondant, est devenu petit à petit plus clair et sa quantité a diminué. Actuellement il est muco-purulent, visqueux et parchemine la chemise du malade. Un stylet recourbé pénètre dans ce trajet fistuleux à 8 centimètres de profondeur en contournant le coccyx.

Cet examen, le siége de la fistule et les renseignements très-précis que donne le malade éloignent toute idée d'abcès phlegmoneux ou symptomatique et de fistule anale. Un kyste suppuré a seul pu donner naissance à ce trajet fistuleux. Est-ce un kyste glandulaire de la glande coccygienne? La direction et la profondeur du trajet semblent l'indiquer. L'opération est

pratiquée le 18 par incision et cautérisation au moyen du nitrate acide de mercure. En avant du coccyx, l'incision présente au moins 3 centimètres de profondeur... La cicatrisation se fit rapidement par bourgeonnement du fond vers la surface.

Le malade sortit guéri le 16 janvier. (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1870, nº 20.)

VARIÉTÉS

Note sur l'alimentation dans la glycosurie;

Par M. Mayet.

La ligne de conduite du médecin est toujoors celle-ci : en présence d'nn glycosurique, ordonner une alimentation réparatrice, azotée, animale, et proscrire le pain, la fécule, les légumes, la pâtisserie et les fruits. Quant au pain, si nécessaire pour la plupart, on le remplace par le pain dit *de gluten*.

Mais qu'est-ce que c'est que le pain de gluten ? Est-il possible d'assigner une composition fixe aox diverses préparatioos qu'on débite sous ce nom, et qui, veudues par des industriels ignoraots ou peu consciencieux, n'ont souvent du gluten que le uom ? Malaxez sous un filet d'eau un peu de farine de hlé; l'amidon s'échappera avec l'eau sous forme de poudre hlanche, et il vous restera dans le coin de la main une substance grise, élastique, d'une odeur particulière : c'est le gluten. A l'état frais, il y en a de 10 à 12 pour 100 dans la farine. Lc gluten seul est absolument impossible à panifier, et il faut de toute rigueur y ajouter uoe certaine quantité de farine. Ce qu'on peut désirer de mieux, c'est uu pain enrichi de gluten et contenant le moins possible de farine. Mais le gluten est excessivement cher ; celui qu'on pourrait obtenir plus économiquement dans les amidonoeries, où on ne laisse plus perdre le gluten comme autrefois, est suspect, parce qu'on n'achète pas précisément les farines de premier choix pour faire l'amidon. Encore faut-il être à proximité de ce genre d'usines. De plus, le pain enrichi de gluten, et qu'on obtient le plus souvent sous forme d'échandés soufflés ou de légères biscottes, est un aliment fort peu appétissant et dont le malade se dégoûte très-vite. De tout cela il résulte que, pour satisfaire à la demande, divers industriels ont imaginé des pains de fantaisie où le gluten tient une plus ou moins large place, et qui ne donnent absolument aucune garantie.

Pour éclairer à cet égard le médecin, M. Mayet s'est livré à l'analyse saccharimétique de presque toutes les substances alimeutaires contenant de la fécule ; son procédé repose sur la transformation de la fécule en sucre et la déterminatiun de la quantité de sucre obtenue par les moyens saccharimétriques connus. Il choisit la liqueur de Fehliog. On sait que toutes les fois qu'on fait bouillir de l'amidou ou de la fécule avec de l'eau aiguisée d'acide sulfuriqne, l'amidun se traosforme d'abord en dextrine et finalement en glycose. On s'assure facilement, au moyen de la coloration bleue que l'iode donne avec la fécule, si celle-ci a complètement disparu. C'est ainsi qu'on peut sans trop de difficultés se rendre compte de la quantité de substance amylacée que peut contenir une matière alimentaire.

Ce moyen d'analyse a servi à dresser des tableanx où l'on indique avec soin la quantité de sucre fournie par telle ou telle préparation féculente, et par

conséquent quelles sont celles que le malade a plus ou moins d'intérêt à écarter de son alimentation. Nous rapportons ici un de ces tableaux, qui présente un véritable caractère d'utilité pour le médecin.

Cent grammes des substances ci-dessous mentionnées, saccharifiées au moyen de l'acide sulfurique, ont donné les quantités de sucre suivantes :

Amidon	83g,00
Farine	71 ,00
Pain ordinaire desséché	60 ,00
Pain ordinaire frais	50 ,00
Pâtes d'Italie pour potages	45 ,50
Farine de gluten (Martin)	38 ,40
Pain de gluten frais, fait avec la farine ci-dessus	27 ,70
Pain de gluten de la rue de Lancry	31 ,15
Pain de gluten sec, Compagnie de Vichy	32 ,00
Pain de gluten vendu dans le commerce, très-sec	62 ,50
Gluten granulé	15 ,60
Vermicelle au gluten	41 ,60
Farine de riz	62 ,50
Riz en grains cuit à l'eau	8 ,00
Gâteau de riz des ménages	25 ,00
Pommes de terre cuites au four	8 ,30
Marrons rôtis	20 ,80
Echaudés	50 ,00
Haricots blancs cuits à l'eau	16 ,60
Lentilles cuites et égouttées	22 ,50
Carottes cuites et sautées au beurre	16 ,60
Purée de pois cassés	15 ,60
Navets en ragoût	7 ,00
Petits pois conservés en boîtes	12 ,00

En admettant qu'on puisse assimiler la transformation artificielle des substances féculentes par l'acide sulfurique à celle qui peut se faire dans l'économie chez un glycosurique, on voit, d'après ce tableau, qu'on peut se rendre compte de la nature des aliments féculents qui peuvent être plus ou moins dangereux dans cette maladie ; on remarquera aussi certainement que le pain dit *de gluten*, qui se trouve dans les diverses maisons de commerce, est bien loin d'être un aliment exempt de fécule, et qu'il ne diffère pas, dans une grande mesure, du pain que nous proscrivons. Qu'on remarque surtout celui désigné sous le nom de *pain vendu par le commerce*, et qui accuse une richesse en fécule supérieure à celle du pain de notre alimentation ordinaire.

Il résulte de cela que, si l'on avait la conviction que tout aliment féculent doit être absolument écarté, il faudrait rayer jusqu'au pain de gluten et nourrir exclusivement avec de la viande. Ne serait-il donc pas possible de remplacer cette insipide préparation par des quantités déterminées de pain et de légumes dont la sage administration permettrait de prolonger le traitement beaucoup plus longtemps en variant la nourriture et en prévenant ainsi l'invincible dégoût qui saisit les malades après quelques mois de régime ?

En consultant le tableau ci-dessus, on peut s'assurer qu'une petite quantité de pain et que quelques légumes variés, tels que haricots, lentilles, pommes de terre, vermicelle, pris en quantités très-modérées, n'introduiront pas dans l'économie une quantité de fécule saccharifiée plus grande que celle qui résulte de la consommation suivie et abondante de cette préparation désagréable qu'on appelle *le pain de gluten*. Dès lors, le médecin pourrait varier l'alimentation et prolonger le traitement sans danger pour le malade. On a pu voir que le riz cuit à l'eau et accommodé soit au lait, soit au bouillon, peut satisfaire les

goûts du malade sans risquer l'introduction dans l'économie d'une quantité notable de fécule. On peut en dire de même des pommes de terre en purée, des haricots et des lentilles. Quant au pain, dont la privation est si pénible pour quelques personnes, il nous semblerait préférable, à l'absorption d'une quantité de biscottes, d'en permettre un très-petit poids sous forme de pistolet sec dans lequel la cuisson a, comme on sait, singulièrement modifié une partie de l'amidon. Un petit pain très-cuit du poids de 60 à 90 grammes suffirait très-bien pour consoler le malade et lui rendre très-supportable la prolongation du régime auquel il doit se soumettre.

Les considérations qui précèdent, pour présenter quelque utilité, doivent fournir des conclusions pratiques. Nous les empruntons, sinon textuellement, au moins quant à leur sens, à l'excellent mémoire de M. Mayet.

1° L'emploi des préparations dites *de gluten* ne présente pas un avantage assez marqué pour que, dans les circonstances où l'on est obligé d'abréger le traitement par suite du dégoût du malade, on ne puisse se relâcher de cette rigueur et permettre une très-petite quantité d'aliments féculents et variés;

2° Parmi ceux qu'on peut admettre sans compromettre l'efficacité du traitement, on peut compter le pain ordinaire, très-sec et très-cuit, à la dose de 60 à 90 grammes par jour ; le riz cuit à l'eau et accommodé de diverses manières ; le vermicelle, la purée de pommes de terre, de haricots et de lentilles. Nous répétons que la quantité doit en être très-faible, et seulement de nature à pouvoir varier la nourriture. Ainsi une cuillerée à bouche de riz ou d'une farine de légume quelconque suffit. On sait, en effet, la grande augmentation de volume que ces diverses substances sont susceptibles d'acquérir par la cuisson, et par conséquent la très-petite quantité de fécule effective qui se trouve ainsi introduite dans l'économie;

3° L'avantage principal qui résulterait de cette modification dans le régime serait évidemment la possibilité de prolonger pendant des mois entiers un traitement que la répugnance des malades ou la faiblesse de leur volonté oblige trop souvent d'abréger. (*Annales d'hydrologie médicale* et *Journal des connaissances médicales.*)

Acclimatation du quinquina officinal dans l'île de la Réunion. — Les essais datent du 26 mars 1866, ainsi que M. Decaisne l'annonçait en présentant quelques graines du *chinchona officinalis* envoyées par M. le docteur Hooker, directeur des jardins royaux de Kew, et qui provenaient des arbres à quinquina introduits à l'île de Ceylan par le gouvernement anglais.

Aujourd'hui l'acclimatation de cette plante est acquise, les habitants pourront donc combattre les fièvres paludéennes ou autres ; M. le général Morin en a reçu la nouvelle par une lettre que son fils lui adresse de l'île de la Réunion. (*Acad. des sciences*, 20 mars 1871.)

Nécrologie. — Nous avons le regret d'annoncer une perte bien sensible pour les hospices et la Faculté de Strasbourg, ainsi que pour la science, en la personne de M. Hepp, pharmacien en chef des hospices civils de cette ville, décédé le 9 février 1871, à l'âge de cinquante-deux ans. Nos lecteurs n'auront pas oublié les travaux qui ont été publiés dans notre journal, soit par M. Hepp lui-même sur la digitale, soit en son nom par M. le professeur Hirtz sur la série des narcotiques vireux, qu'il avait soumise à un travail de révision.

Nous apprenons également la mort de M. Daviers, directeur de l'École de médecine d'Angers, professeur de clinique chirurgicale, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de cette ville, président de l'Association médicale du département de Maine-et-Loire.

Pour les articles non signés : F. BRICHETEAU.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Modes d'administration du sulfate de quinine ; adjuvants, correctifs, doses ;

Par M. le docteur Delioux de Savignac.

Le sulfate de quinine a une saveur extrêmement amère et persistante, qui le fait difficilement accepter par certains sujets ou repousser absolument par d'autres, si l'on ne s'ingénie pas à masquer cette saveur. Dans quelques états morbides graves, tels que le coma, la syncope, le délire, le trismus, l'ingestion du sulfate de quinine par la bouche est impossible ; son contact avec la muqueuse digestive devient plus ou moins douloureux chez quelques personnes ; il est particulièrement difficile à administrer aux enfants; enfin son action a souvent besoin d'être modifiée ou renforcée par d'autres substances. Il est donc bon d'avoir à sa disposition divers modes d'emploi pour ce précieux médicament, dont l'opportunité est si fréquente, dont l'action doit être assurée, et dont l'intervention ne supporte pas de retard lorsqu'une indication impérieuse la réclame, lorsqu'il s'agit, par exemple, des fièvres pernicieuses, où l'on n'a pas une minute à perdre pour combattre les accidents en cours ou leur retour imminent.

I. La manière la plus simple et la plus expéditive d'administrer le sulfate de quinine est de le donner tel qu'il sort de l'officine, c'est-à-dire en nature. On l'enveloppe de pain azyme, par petites fractions plus ou moins considérables, selon la totalité de la dose prescrite, que les malades avalent facilement, pour peu qu'ils y mettent de la bonne volonté, et sans percevoir la saveur du médicament.

II. La forme pilulaire dissimule complétement la saveur des remèdes ; mais quelques individus ne savent pas avaler les pilules, et les enfants sont de ce nombre ; en outre, parmi ces derniers, la plupart ne le veulent point. Ce n'est donc pas un moyen acceptable par tous les sujets. De plus, les pilules de quinine n'agissent pas aussi vite que les solutions, surtout lorsque les premières sont sèches et préparées depuis longtemps. Il faut donc au moins ne faire confectionner ces pilules qu'au moment du besoin ou pour très-peu de jours, de manière qu'elles soient consommées étant encore molles.

Le Codex indique la dose de 10 centigrammes de sulfate de quinine par pilule, leur donne pour excipient le miel blanc et dit de les argenter. Je préfère et j'emploie pour excipient le sirop ou l'extrait d'écorces d'oranges amères, comme adjuvant, et aussi comme correctif de l'action parfois agressive de ce sel sur les nerfs gastriques; et je n'aime point, ni pour ces pilules ni pour aucune autre, l'enrobage d'argent, qui ne peut que contrarier et retarder la dissolution et l'absorption de la quinine dans l'estomac.

Il n'est pas rationnel de prendre pour excipient des pilules de quinine, comme le portent quelques formulaires, la conserve de roses, qui contient du tannin, substance incompatible avec les alcaloïdes végétaux et susceptible de nuire à leur prompte et entière absorption.

Le sulfate de quinine en nature, et surtout les pilules, pèse parfois sur l'estomac, suivant l'expression des malades, ou bien irrite sa muqueuse et détermine un peu d'épisgastralgie. L'action topique du sulfate de quinine est irritante en effet. On la prévient ou on l'annihile, en même temps que l'on favorise la dissolution du sel dans l'estomac et que l'on active son absorption, en faisant boire, aussitôt après l'ingestion du sulfate de quinine donné sous forme solide, quelques gorgées d'une boisson acide que l'on a fait préparer à l'avance. On peut choisir une limonade au citron, au vinaigre ou à l'eau de Rabel. Je préfère les limonades au citron, à l'acide citrique ou à l'acide tartrique, parce que ces deux acides, outre leur propriété dissolvante, m'ont semblé posséder aussi celle de favoriser, d'accroître même l'action fébrifuge du sulfate de quinine. Plusieurs médecins italiens ont attribué particulièrement cette dernière propriété à l'acide tartrique, dont nous aurons à reparler plus loin.

C'est assurément à tort, la plupart du temps, que l'on reproche à la quinine l'inconvénient de provoquer des gastralgies par son usage plus ou moins prolongé. C'est surtout dans les contrées paludéennes qu'on lui voit adresser ce reproche. Or les accidents gastriques ne sont généralement pas imputables à cet alcaloïde, si bienfaisant pour les habitants de ces contrées, dont la reconnaissance à son égard devrait être sans bornes ; c'est la chloro-anémie, consécutive à l'intoxication paludéenne, qui amène à sa suite la gastralgie ou diverses formes de dyspepsie. Alors, en effet, il peut arriver que le sulfate de quinine soit difficilement supporté par l'estomac; c'est le cas de lui adjoindre l'opium. L'extrait d'opium

ou un sel de morphine ont non-seulement l'avantage de favoriser la tolérance du sulfate de quinine, de calmer ou de prévenir son impression douloureuse sur la muqueuse gastrique; ils ont encore, surtout l'extrait d'opium, la propriété de favoriser aussi son action fébrifuge et antipériodique. Ainsi, telle fièvre intermittente, rebelle à l'influence du sulfate de quinine seul, cédera souvent à l'association de ce sel avec l'opium. Cette association convient parfaitement aux névralgies périodiques, très-rationnelle d'ailleurs en principe, puisque l'on adresse à la fois, l'un soutenant l'autre, l'opium à l'élément douleur, la quinine à l'élément périodisme. En cette occurrence, je fais choix pour excipient de l'extrait de valériane.

Je formule ainsi cette médication contre les névralgies périodiques :

Sulfate de quinine	0g,60
Extrait d'opium.	0 ,05
Extrait de valériane.	Q. S.

Pour six pilules. A prendre en trois fois, à demi-heure d'intervalle, quelques heures avant le moment présumé de l'accès.

Le sulfate de quinine, à dose médicamenteuse, tend chez certains sujets à produire de la diarrhée; à dose toxique, c'est l'un des accidents qu'il produit. Ce sera donc encore le cas de lui adjoindre l'opium, s'il y a lieu d'assurer la tolérance de l'intestin, à plus forte raison si on a affaire à des fièvres pernicieuses à forme cholérique ou dysentérique. Cette association est encore indiquée en présence des éléments nerveux qui compliquent les fièvres intermittentes, en donnant à leurs accès un caractère plus ou moins tranché de perniciosité; tels sont le délire (fièvre pernicieuse délirante), un violent point de côté (fièvre pernicieuse péripneumonique), une céphalalgie intense pendant l'accès, sans perniciosité bien accusée; ici je préfère la morphine. J'ai vu aussi l'union soit de 1 ou 2 centigrammes de sulfate ou de chlorhydrate de morphine, soit de 2 ou 3 centigrammes de codéine avec 50 ou 60 centigrammes de sulfate de quinine réussir mieux que le sulfate de quinine seul contre la céphalée fréquente, habituelle, sans périodicité marquée.

III. Le *sirop de sulfate de quinine* se prépare ainsi, d'après le Codex :

Sulfate de quinine.	0g,50
Acide sulfurique au dixième.	0 ,50
Eau distillée	4 ,00
Sirop de sucre incolore	95 ,00

Délayez le sulfate dans l'eau distillée; ajoutez l'acide sulfurique étendu; mélangez la dissolution avec le sirop de sucre. 20 grammes de ce sirop contiennent 10 centigrammes de sulfate de quinine. Ce sirop est spécialement destiné aux enfants; mais il est amer, à ce titre ne leur plaît point, et par conséquent ne constitue pas pour eux un meilleur mode d'administration de la quinine que d'autres dont nous parlerons tout à l'heure.

IV. La solution de sulfate de quinine est incontestablement la meilleure forme pour l'emploi interne de ce médicament. C'est en l'ingérant en solution dans l'estomac qu'il est le plus vite absorbé, que son action est le plus prompte. C'est ainsi, par exemple, qu'il doit être administré lorsque l'on veut en quelque sorte frapper un grand coup en faisant pénétrer rapidement, d'emblée, une forte dose de quinine dans l'organisme. Parfois, en administrant d'un seul coup, en solution, toute la dose de sulfate de quinine prescrite, on parvient à conjurer certains accès de fièvre mieux qu'en fractionnant cette dose pendant l'apyrexie. C'est la première de ces deux méthodes que préférait Bretonneau; c'est elle aussi qui est la plus commode à suivre dans les hôpitaux où les endémies paludéennes réunissent un grand nombre de fébricitants. Là, en effet, à l'heure des visites, aussitôt la prescription faite par le médecin, le pharmacien fait boire, séance tenante, la mesure voulue d'une solution titrée de quinine préparée à l'avance; grâce à ce procédé expéditif et commode, nul malade ne se soustrait, sous un prétexte quelconque, à l'exécution de l'ordonnance.

Le sulfate de quinine des pharmacies est un sel basique, peu soluble dans l'eau, un peu plus dans l'alcool. Afin d'exercer aisément sa dissolution, on le transforme, non en sulfate acide, comme on le disait naguère, mais en sulfate neutre, lequel est beaucoup plus soluble; pour cela, on ajoute au dissolvant quelques gouttes d'acide sulfurique ou d'eau de Rabel. Rappelons que l'*eau de Rabel*, ou acide sulfurique alcoolisé, est un mélange de 1 partie d'acide sulfurique et 3 parties d'alcool, coloré en rouge par des pétales de coquelicot; c'est elle que je préfère; il en faut environ 1 goutte pour dissoudre 5 centigrammes de sulfate de quinine (Dorvault).

La solution aqueuse de sulfate de quinine, acidifiée *quantum satis*, sert pour l'usage interne : potions, lavements, injections hypodermiques. Elle possède la saveur très-amère et très-persistante du sel quinique; on la donne telle, néanmoins, par la bouche, si

le sujet veut bien prendre son parti de cette saveur, sinon on cherchera à la masquer par quelques correctifs dont nous parlerons plus loin.

La solution alcoolique a une saveur moins désagréable, parce que la saveur amère se combine mieux avec celle de l'alcool, parce que cette combinaison même plaît à beaucoup d'individus, comme le prouve le goût très-répandu de l'absinthe, du bitter, du vermouth et autres liqueurs amères. En outre, l'action de l'alcool vient, en certaines circonstances, appuyer l'action fébrifuge de la quinine, et contre-balancer son action hyposthénisante. C'est particulièrement dans les contrées marécageuses que cette association est utile ; j'engage donc à y recourir, plus souvent que l'on n'y songe, contre les affections périodiques d'origine paludéenne. J'ai vu les paysans de l'Aunis avoir grande confiance en la dissolution de quinine dans l'eau-de-vie pour se débarrasser des fièvres de leur pays ; et quelques-uns y ajoutaient du poivre, qui a été aussi, comme on le sait, réputé fébrifuge. Ce remède est un peu roide pour le gosier et l'estomac, mais souvent il est réellement efficace.

Le sucre rend, au goût de quelques individus, l'amertume du sulfate de quinine un peu moins désagréable. On peut alors le leur donner en potion, édulcorée avec 30 à 40 grammes de sirop. Ce serait le cas d'employer le sirop d'opium ou celui de morphine, si l'on voulait unir l'action des opiacés à celle de la quinine. En employant le sirop d'écorces d'oranges amères on ne rend pas sensiblement plus forte la saveur amère de la potion, et on la corrige même un peu par le parfum propre au sirop. Enfin le sirop d'oranges est aussi un léger correctif qu'il est bon de signaler.

Voici un exemple de l'une de ces potions quininées :

Sulfate de quinine.	0g,60
Eau distillée.	120 ,00
Sirop d'oranges	30 ,00
Eau de Rabel.	5 ou 6 gouttes.

En vue d'obtenir les avantages attribués plus haut à l'alcool, on peut prescrire des potions hydro-alcooliques dans lesquelles un quart, un tiers, la moitié de l'élément aqueux est remplacé par l'équivalent, en volume ou en poids, de rhum ou d'eau-de-vie.

M. Piorry emploie et recommande cet *alcoolé de quinine* :

Quinine brute.	30g,00
Alcool.	350 ,00
Eau distillée.	350 ,00

Chaque cuillerée représente 50 centigrammes de sulfate de quinine. (*Annuaire de Bouchardat*, 1847.)

Je suis de l'avis de M. Dorvault (*Officine*), que, le médecin n'ayant pas indiqué dans la formule d'une solution de sulfate de quinine l'addition d'acide sulfurique ou d'eau de Rabel, le pharmacien n'en doit pas moins faire cette acidification, nécessaire pour dissoudre le sel ; c'est d'ailleurs l'accomplissement du *secundum artem* inscrit ou impliqué dans toute ordonnance de médecin. Mais tout autre composé acide que les deux précités ne doit être employé par le pharmacien que s'il est formellement indiqué par le médecin.

V. On a beaucoup recommandé en Italie l'emploi de l'acide tartrique comme moyen non-seulement de favoriser la dissolution du sulfate basique de quinine, mais d'augmenter ses propriétés fébrifuges. Le sulfo-tartrate qui résulte de là a une saveur moins austère et moins désagréable que le sulfate neutre de quinine. Indiqué d'abord par M. Righini, puis par M. Ruspini, l'acide tartrique devait, d'après ces deux pharmaciens, être ajouté dans la proportion de 1g,20 par gramme de sulfate basique de quinine. M. Casorati, pharmacien à Turin, a expérimenté qu'une aussi forte proportion d'acide tartrique n'est pas nécessaire, et qu'il suffit de 5 centigrammes de cet acide pour dissoudre 15 centigrammes de sulfate basique de quinine.

Voici la formule que donne M. Casorati pour une potion au sulfate de quinine soluble à administrer à un adulte :

Sulfate de quinine	0g,60
Acide tartrique.	0g,50 et même 0g,20
Sirop d'oranges ou de menthe.	45 ,00

Toutefois, si l'on ne veut pas se borner à obtenir la dissolution du sulfate de quinine, mais faire valoir les propriétés fébrifuges de l'acide tartrique associé au sulfate de quinine, comme s'y est attaché le docteur Lacave, il sera évidemment préférable de l'imiter en adoptant la formule Righini-Ruspini.

Toutes les considérations relatives, dans l'espèce, à l'acide tartrique sont applicables à l'acide citrique, lequel me paraît même préférable. La limonade citrique, et surtout celle préparée avec le citron frais, est tout à fait une boisson agréable aux fébricitants et un remède tempérant parfaitement indiqué dans le cours d'un accès de fièvre.

VI. L'infusion de café torréfié et l'infusion de thé masquent l'amertume du sulfate de quinine, mais beaucoup moins qu'on l'a prétendu. La première a été proposée à cet effet par M. Desvouves, la seconde par M. Thélu, et toutes deux ont donné lieu à plusieurs travaux et expériences dont on peut lire les détails dans le *Répertoire de pharmacie*, 1847, et le résumé dans l'*Annuaire de Bouchardat*, 1848. La diminution d'amertume du sulfate de quinine, dans les infusions de café et de thé, a lieu, d'une part, parce qu'il s'y délaye, s'y suspend plutôt qu'il ne se dissout, et d'autre part, parce qu'il est précipité par le tannin et les matières colorantes de ces infusions. Toujours est-il, et encore avec la précaution d'ajouter plus ou moins de sucre, et un peu de lait si on veut, que c'est un assez bon moyen d'offrir ce sel aux enfants en leur en dérobant quelque peu la saveur. Mais la décomposition qu'il subit nuit-elle à son action? Je ne le pense pas, et l'expérience ne l'a pas démontré, parce que les précipités humides et tout récents de quinine dans ces infusions, en arrivant dans le milieu acide de l'estomac, y reviennent vraisemblablement très-vite à l'état soluble, et ainsi se prêtent encore à une assez prompte absorption. Mais il est évident qu'en introduisant la quinine à l'état soluble dans l'estomac, elle agira plus vite, et qu'il faudra se comporter en conséquence lorsqu'il y aura intérêt à abréger le plus possible le délai dans lequel doit opérer le médicament. En pareil cas, je conseille de délayer dans une infusion de café torréfié la dose prescrite de sulfate de quinine et d'y ajouter quelques gouttes du jus exprimé d'un citron. La dissolution de la quinine qui en résulte fait réapparaître son amertume; mais en la corrigeant sensiblement; et cette préparation, pour peu surtout qu'on l'édulcore convenablement, n'a rien de désagréable au goût; je l'ai vue très-bien acceptée par beaucoup d'enfants. En outre, elle a des propriétés antipériodiques et fébrifuges très-développées auxquelles le café par lui-même semble concourir. Je la recommande aussi contre les céphalalgies nerveuses, mieux à leur début que pendant leur cours, contre la migraine, par exemple. Dans ce mélange, tout porte contre l'affection que l'on attaque : le café, céphalique par excellence ; du citrate de caféine, que doit improviser l'immixtion du jus de citron ; la quinine, arme souvent heureuse contre les névralgies. En supprimant le sucre, pour le cas de névralgies crâniennes ou faciales, non pour celui de fièvre, le remède m'a toujours paru mieux agir : comme si un ébranlement nerveux, sorte d'action réflexe, résultat de la dégustation des prin-

cipes amers, contribuait pour sa part à modifier avantageusement l'état névralgique ; ce qui a lieu du reste pour certaines névralgies ou névroses de l'estomac, dont souvent on triomphe en laissant le sens gustatif éprouver la sapidité des amers mieux qu'en la lui épargnant.

VII. M. Petzold a proposé le miel pour dissimuler ou amoindrir la saveur du sulfate de quinine, administré aux enfants (*Annuaire de Bouchardat*, 1847). On peut en essayer. Nous savons tous que, dans le même but, on emploie les confitures, les pulpes de fruits cuits. Mais l'enfant, en dégustant tous ces mélanges, retrouve la saveur qui lui répugne, et repousse le remède. Il est encore plus facile, de gré ou de force, de le faire boire.

C'est ici le cas de rappeler que Trousseau donnait à ses petits malades la quinine brute, substance peu sapide, que l'on roule en pilules de 5 centigrammes, en la ramollissant entre les doigts échauffés. Ces pilules sont ensuite dissimulées dans des confitures.

VIII. La méthode iatraliptique, qui consiste à faire pénétrer, ou plutôt à tâcher de faire pénétrer les médicaments dans l'organisme par l'enveloppe extérieure, n'offre aucune chance certaine de succès à la médication quinique. La peau, intacte et saine, n'absorbe que très-peu et lentement les particules médicamenteuses ; encore faut-il que celles-ci soient et restent solubles dans les humeurs sécrétées par la peau. Or, d'un côté le sulfate de quinine ne serait soluble et absorbable qu'à la faveur des sécrétions acides ; et, d'un autre côté, les sécrétions cutanées sont alcalines dans les plis articulaires et acides sur le reste de la surface du corps. Cependant, par une erreur née de l'ignorance ou de l'oubli des conditions physiologiques de la peau, les partisans de l'emploi du sulfate de quinine par la méthode iatraliptique ont généralement conseillé de le porter, incorporé à l'axonge, qui ne peut elle-même que gêner son absorption, dans les plis articulaires, et particulièrement dans le creux de l'aisselle. C'est précisément ailleurs, au contraire, qu'il faudrait tenter de forcer les portes de l'absorption, par exemple sur la face interne des bras, des avant-bras et des cuisses, où la peau, plus délicate et plus fine, offre plus de chances de se laisser pénétrer. En outre, on devrait prendre pour excipient l'alcool ou la glycérine, mieux celle-ci peut-être, parce qu'elle favorise l'absorption des substances qu'elle tient en dissolution. Et cependant, en choisissant rationnellement la surface d'absorption, en agissant au mieux pour l'imbiber et la traverser par des frictions continues ou répétées à courts

intervalles, on ne parviendrait à introduire dans l'organisme, même en se servant d'alcoolé ou de glycérolé de quinine, qu'une minime quantité de cet alcooloïde après en avoir employé une énorme. Il y a du temps et de l'argent à perdre dans des tentatives de ce genre, peu d'espoir à fonder sur leur résultat thérapeutique, et il faudrait, pour y recourir, être dans l'impossibilité d'user de tout autre moyen plus rationnel d'introduction.

Les propriétés absorbantes étant moins contestables dans les membranes muqueuses, il vint l'idée à Ducros de faire pénétrer le sulfate de quinine à travers celle de la bouche. Dans ce qu'il appelait la *méthode buccale*, le sulfate de quinine dissous dans l'éther et employé en frictions sur la langue, sur la face interne des joues, porté sur le voile du palais et jusque sur le plancher vertébral du pharynx, devait, selon lui, à la dose de 5 centigrammes, agir plus fortement qu'à celle de 2 grammes introduite dans l'estomac ou dans le rectum, et manifester en outre une remarquable instantanéité d'action. Je n'en ai point fait l'épreuve, et je doute néanmoins des merveilles de cette méthode préconisée par son auteur contre les fièvres intermittentes pernicieuses et contre les tics douloureux temporo-faciaux. Je ne connais aucun fait clinique en sa faveur; je me borne donc à la rappeler ici, sans pouvoir apprécier l'étendue ou les limites de son utilité.

(La suite prochainement.)

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Des applications de l'endoscope, son utilité dans le traitement des affections de certains organes ;

Par M. Edouard Labarraque, interne des hôpitaux de Paris.

Le succès dans l'art de guérir a toujours supposé une grande précision dans le diagnostic des maladies ; c'est pourquoi tous les moyens qui pouvaient amener à cette sûreté de la diagnose ont, à si juste titre, acquis dans la pratique journalière une importance capitale. Aussi, abstraction faite des commémoratifs et des symptômes généraux, les signes fournis par l'inspection des organes, soit directement, soit au moyen d'appareils spéciaux, ont-ils été l'objet

d'études particulières, suivies, pleines d'intérêt et fécondes en résultats pratiques. C'est à ce titre que l'endoscope peut très-équitablement entrer dans le cadre des travaux de ce recueil; c'est un de ces instruments auxquels il faut savoir gré des indications qu'ils fournissent pour l'étude et le traitement des affections d'organes cachés à l'intérieur du corps : en mettant sous les yeux les lésions elles-mêmes, en permettant d'en préciser le siége, il vient puissamment en aide à la thérapeutique chirurgicale ; grâce à lui, on ne va plus aveuglément porter au sein des conduits naturels, des instruments ou des agents modificateurs ; on voit, on arrive sur le point qui est le siége du mal, et l'on ne risque pas, en voulant guérir, d'atteindre et de nuire autre part.

Nous allons indiquer brièvement les avantages de cet instrument, tels que nous avons pu les constater dans le service de notre excellent maître, M. le docteur Désormeaux, à l'hôpital Necker.

L'endoscope peut servir au traitement de certaines maladies de l'urèthre, de la prostate, de la vessie, du rectum, de l'utérus, des fosses nasales, de l'œsophage et en général des conduits et des cavités du corps humain. Les applications à l'urèthre, à la prostate et à la vessie ont déjà été signalées ; il n'en est pas de même de l'étude des lésions du rectum, de l'utérus, des fosses nasales et de l'œsophage, étude que nous avons basée en partie sur des faits observés par nous, et en partie sur les riches documents conservés par M. Désormeaux.

La description de l'appareil ne nous occupera pas ici (1) ; il nous suffira de dire que l'éclairage se fait latéralement, et que la lumière est réfléchie au moyen d'un miroir incliné à 45 degrés, percé en son centre d'un trou qui permet de voir à l'intérieur de la sonde. Ajoutons aussi que l'introduction des sondes endoscopiques repose sur le principe du cathétérisme par les instruments droits.

Parmi les affections de l'urèthre, nous nous arrêterons un instant sur les ulcérations, les rétrécissements, les fistules et les polypes.

Les ulcérations sont dues, la plupart du temps, à la blennorrhagie ou à la blennorrhée qui lui succède ; dans d'autres cas, elles

(1) Voir *De l'endoscope et de ses applications au diagnostic et au traitement des affections de l'urèthre et de la vessie.* Leçons faites à l'hôpital Necker par A.-J. Désormeaux, in-8°, Paris, 1865, chez J.-B. Baillière. Voir aussi le compte rendu de cet ouvrage dans le *Bulletin de Thérapeutique*, t. LXVIII, p. 518.

ont une origine arthritique ou herpétique. L'examen seul de la lésion peut fixer, dans ces cas, sur le diagnostic et, par suite, indiquer le traitement à employer.

Lorsque vous examinez à l'endoscope un urèthre affecté d'un écoulement chronique, suite d'uréthrite spécifique, vous trouvez, dans les portions bulbeuse et membraneuse, des ulcérations d'un aspect particulier, caractérisées par la présence de granulations analogues de tout point à celles que l'on observe sur la conjonctive, donnant à la muqueuse que l'on aperçoit l'apparence d'une mûre ; parfois ces granulations, très-vasculaires, saignent au moindre contact. Cette lésion, qui peut occuper 2 à 4 centimètres de la longueur de l'urèthre, ne se trouve que dans ce seul point ; c'est là un caractère spécial. Elle peut entraîner, comme symptômes généraux, de la pesanteur au périnée, de la chaleur ou un chatouillement particulier lors du passage de l'urine, un certain degré de dysurie, suite de l'engorgement des tissus sous-muqueux.

Le véritable traitement à appliquer dans ce cas, et le seul du reste qui soit efficace, est celui de la granulation ; une cautérisation avec la solution de nitrate d'argent tous les trois ou quatre jours, portée directement avec l'endoscope sur le siége de l'ulcération, jointe à la suppression complète des rapports sexuels, suffit en général pour triompher assez rapidement de cette maladie, parfois très-rebelle. Un régime sage et modéré, qui évite l'usage des alcooliques, l'administration simultanée du sulfate de quinine et des bains simples après les cautérisations, les injections avec la décoction de roses de Provins, sont aussi de fort bons adjuvants. C'est ainsi que M. Désormeaux est parvenu à guérir des ulcérations anciennes, remontant à plusieurs années (une à onze ans, une à quarante ans) et entraînant avec elles, lors d'un excès quelconque, ces blennorrhagies à répétitions que l'on observe si souvent dans la pratique.

Une autre forme des ulcérations du canal, en rapport avec les influences saisonnières, provient évidemment d'une source arthritique ou herpétique ; ici point de caractères différentiels entre les deux sortes de lésions ; mais elles se distinguent des précédentes, par ce fait qu'elles sont disséminées çà et là, et souvent dans une grande étendue ; comme les plaques d'herpès, elles sont fugaces et disparaissent assez rapidement ; ou bien, si la lésion paraît plus profonde, un examen attentif permet de reconnaître, qu'au lieu de saillies, les inégalités forment des enfoncements comparables, non

plus à la surface d'une mûre, mais aux dépressions d'une peau d'orange.

Ici, le traitement général prédomine : bains alcalins, arsenicaux, eaux minérales alcalines, liqueur de Fowler, etc.; localement, l'huile de cade réussit très-bien là où échoue le nitrate d'argent.

Les rétrécissements de l'urèthre sont, plus que toute autre affection de ce canal, justiciables de l'endoscope. En effet, cet instrument permet de constater *de visu* quel est l'état, quelle est la nature de la coarctation.

Tout d'abord, disons que le rétrécissement peut succéder à la blennorrhagie, ou à un traumatisme de l'urèthre, ou aux deux causes réunies dans cette manœuvre absurde qui consiste, pendant une blennorrhagie aiguë, à rompre la corde, comme on dit vulgairement.

De là plusieurs sortes de rétrécissements. Au début d'une chaudepisse, s'il y a diminution du jet de l'urine, il faut l'attribuer à la violence de l'inflammation qui entraîne un gonflement de la muqueuse uréthrale ; là, le traitement de l'uréthrite est seul à employer, et il triomphe aisément de la coarctation. Plus tard, lorsque les suites de la blennorrhagie ont disparu peu à peu, et que le malade a vu son jet d'urine diminuer progressivement et devenir filiforme, c'est qu'il y a eu rétraction de tissu et formation d'un rétrécissement inodulaire, dur, le même qui se produit après une déchirure de l'organe. Entre ces deux états extrêmes se place un état intermédiaire, qui répond à l'existence des ulcérations de l'urèthre où le tissu sous-muqueux n'a pas encore atteint toute la rétractilité et toute la dureté du tissu de cicatrice.

L'endoscope permet d'apprécier, à la couleur, la différence de ces deux derniers ordres de rétrécissements. Dans le dernier cas, il indique les moyens cités plus haut de guérir les ulcérations, et ensuite, il montre la dilatation comme susceptible de réussir tant qu'il n'existe pas encore un tissu inodulaire. Pour ce qui est du rétrécissement fibreux, inextensible, rebelle à la dilatation, l'endoscope permet d'apercevoir une cicatrice blanchâtre ou d'un gris jaunâtre, bien différente, du reste, de la coloration rosée de l'urèthre sain. Il en fait voir la position, il en permet l'exploration au moyen d'un stylet, enfin, il fournit les indications de l'uréthrotomie endoscopique. Et ici, que l'on nous permette d'insister sur ce fait, que l'uréthrotomie, pratiquée avec le secours de l'endoscope, présente, sur l'uréthrotomie ordinaire, cet avantage énorme, que

l'on est bien sûr de faire porter son incision sur la cicatrice blanchâtre, et que l'on évite ainsi d'atteindre avec l'instrument tranchant une portion saine du canal. Les deux observations suivantes, de rétrécissements dus, l'un à un traumatisme direct, l'autre à des blennorrhagies répétées, fixeront, du reste, dans l'esprit les avantages de l'endoscope :

R..., entre salle Saint-Pierre, n° 29, le 10 avril 1865. Blennorrhagies anciennes, rétrécissement qui admet le numéro 10 (Charrière), mais résiste à la dilatation ; l'endoscope y montre un peu de granulations. Le 13, incision endoscopique à la partie supérieure, passage d'une grosse sonde. Le 20, douleur au périnée. Le 29, ouverture d'un abcès du périnée, sans communication avec l'urèthre et remontant sur les côtés du rectum. Le 25 mai, le malade, guéri, demande à sortir.

H..., Etienne, trente ans, journalier, entre, le 4 avril 1870, à l'hôpital Necker, salle Saint-Pierre, n° 32, pour un rétrécissement avec fistule urinaire en forme de cul-de-poule, siégeant à la partie moyenne des bourses. Il raconte qu'il y a dix ans, il est tombé à cheval sur le bord tranchant d'un cuvier, qu'il a pissé du sang, mais qu'il s'est rétabli assez vite, avec un certain degré de rétrécissement toutefois ; car, ajoute-t-il, son jet d'urine n'a plus été dès lors que les deux tiers de ce qu'il était auparavant.

Au mois de novembre 1869, c'est-à-dire environ cinq mois avant son entrée à l'hôpital, sans cause connue, sans excès d'aucune sorte, sans avoir jamais eu de chaude-pisse, il est pris d'un gonflement des parties, avec rougeur et chaleur : application de sangsues, formation d'un abcès qui s'ouvre de lui-même, et établissement d'une fistule urinaire ; dès lors, rétrécissement uréthral qui s'est prononcé de plus en plus ; l'urine n'a plus cheminé qu'au travers de la fistule. On dilate pendant dix jours, avec des bougies d'étain, le canal jusqu'au voisinage du rétrécissement, et, le 14 avril, l'endoscope permet d'apercevoir un tissu blanc de cicatrice sur toute la circonférence de l'urèthre, mais plus particulièrement à la partie supérieure.

Après six incisions consécutives, qui ont porté sur une longueur de plus de 2 centimètres du canal, toutes opérées avec le secours de l'endoscope, les 28 avril, 19 mai, 2, 9, 23 juin et 4 août, et l'emploi progressif des bougies Béniqué, du numéro 31 au numéro 45, le malade, arrive à uriner convenablement ; et, vers le milieu d'août il demande à sortir ; la fistule s'était guérie d'elle-même, depuis quinze jours environ. Depuis lors, il n'a plus reparu.

Les fistules uréthrales sont occasionnées par des rétrécissements, ou par des lésions traumatiques du canal de l'urèthre. De toutes les affections de ce conduit, il en est peu qui soient plus pé-

uibles pour les malades, et qui les obligent à un plus grand nombre de soins journaliers.

Lorsque la fistule est située au-dessus d'un rétrécissement qui s'oppose au passage de l'urine, il peut arriver qu'après avoir traité et guéri la coarctation, la lésion fistuleuse se trouve du même coup supprimée ; tel était le cas du nommé H..., dont nous avons cité plus haut l'observation à propos des rétrécissements traumatiques. Toutefois, c'est là une exception ; et, la plupart du temps, les fistules uréthrales sont difficiles à guérir, par suite du passage continuel de l'urine.

Il est inutile, pour la thérapeutique des fistules urinaires, de songer à obturer l'orifice externe ou périnéal, le premier ; autrement, l'accumulation de l'urine au-dessus produirait un abcès urineux. L'indication la plus expresse est de tâcher de modifier et de fermer l'orifice interne ou uréthral, ce que l'on peut obtenir assez facilement au moyen de l'endoscope. Avec cet instrument, on distingue l'orifice interne d'une fistule, à une petite tache d'un rouge violacé ou lie de vin ; parfois on peut arriver à voir dans la sonde endoscopique l'extrémité d'une bougie très-fine, introduite dans le trajet fistuleux. On porte alors, sur cet orifice ainsi découvert un crayon de nitrate d'argent, de façon à occasionner une eschare sur tout son pourtour, puis on va neutraliser le sel d'argent en excès au moyen d'un pinceau trempé dans une solution de sel marin. D'ordinaire, une seule cautérisation n'est pas suffisante, bien que, dans un cas, M. Désormeaux ait vu guérir une fistule après en avoir touché une seule fois l'orifice interne ; il faut y revenir plusieurs fois. C'est une petite opération peu douloureuse, à la suite de laquelle le passage de l'urine diminue un peu, pour revenir ensuite, mais chaque fois de moins en moins, jusqu'à ce que la guérison ait été obtenue. Les deux observations suivantes produisent une guérison et une notable amélioration obtenues par ce mode de traitement :

D... Isidore, trente-cinq ans, salle Saint-Pierre, n° 43, hôpital Necker. Autrefois, légère blennorrhagie ; depuis peu, quelques difficultés pour uriner. Le 6 juillet 1862, violente contusion de l'éminence iléo-pectinée, tuméfaction des parties environnantes ; mais le malade vaque encore huit jours à ses affaires. A l'entrée à l'hôpital : rétention d'urine complète, cathétérisme. Le lendemain : gonflement œdémateux des bourses, de la verge, de l'aine gauche et du périnée. Deux incisions au périnée, une dans l'aine gauche, une sur la bourse gauche : issue de pus et de sérosité sans odeur

urineuse. Peu après : odeur urineuse, sonde à demeure. Quinze jours après, deux incisions sont fermées ; une troisième s'obture au bout de deux mois ; la quatrième, fistuleuse à la partie antérieure et supérieure gauche du scrotum, laisse passer une partie de l'urine lors de la miction. Passage assez rapide des bougies Béniqué, du numéro 34 au numéro 51. Le 9 octobre : cautérisation endoscopique ; on supprime la sonde à demeure, l'urine s'écoule un peu par la fistule. Les 16, 23 et 30 octobre, nouvelles cautérisations ; les bougies d'étain sont introduites chaque jour. Le mieux continue. Enfin, le malade sort le 4 novembre parfaitement guéri ; la fistule uréthrale est cicatrisée. L'urine sort uniquement par le méat et sous la forme d'un jet volumineux et régulier.

B..., trente-neuf ans, salle Saint-Pierre, n° 24, hôpital Necker : fistule urinaire depuis huit ou neuf ans. Vers l'âge de dix-sept ou dix-huit ans : coup de pied dans la région des bourses, abcès, trajet fistuleux, mais non point fistule urinaire ; à diverses reprises, sans cause connue, nouveaux abcès des bourses n'ayant laissé aucune lésion derrière eux. Plus tard, plusieurs chaude-pisses, léger rétrécissement. A vingt-quatre ou vingt-cinq ans : chancres, maux de gorge, syphilides, etc. Il ne s'est aperçu que vers l'âge de trente et un ans de l'existence d'une fistule urinaire à orifices externes multiples au périnée; ce n'est que vers la fin de la miction que l'urine s'écoule par la fistule. On peut noter comme antécédents qu'il montait fréquemment à cheval.

Du 8 au 30 juin, traité au moyen de l'endoscope, par la cautérisation de la fistule, il avait été fort amélioré (c'est en introduisant une très-fine bougie par un orifice externe que l'on avait pu découvrir l'orifice interne) ; un des deux orifices cutanés s'était bouché, l'urine passait en bien moins grande quantité par la fistule. Il a continué pendant quelque temps à suivre le même traitement, en venant du dehors, puis il s'est absenté et n'est plus revenu.

Le 16 mars 1871, sur nos sollicitations, il se présente de nouveau, à l'hôpital dans un état beaucoup moins satisfaisant que lorsqu'il a cessé de venir. L'urine coule plus abondamment par la fistule, surtout quand il s'est fatigué par la marche. L'examen endoscopique révèle la présence de granulations multiples au milieu desquelles l'orifice interne est caché. On reprend le traitement : cautérisations avec le sulfate de cuivre en poudre.

. . . .

Les polypes de l'urèthre, chez l'homme, sont rares, très-rares même, contrairement à ce qui a lieu chez la femme. C'est à peine si l'on trouve dans les auteurs quelques mots sur cette affection des voies urinaires ; la plupart même paraissent disposés à la nier systématiquement, et à attribuer à des erreurs de diagnostic les quelques cas rapportés avec assez de soin pour militer en faveur

de leur existence. M. Voillemier (1) la met fort en doute; il n'oserait se prononcer catégoriquement sur l'authenticité du polype de l'urèthre conservé au musée de Guy's hospital, et rapporté par Thompson; il affirme n'en avoir, pour sa part, jamais vu un seul exemple dans sa nombreuse pratique et déclare fautives au point de vue du diagnostic, les observations, évidemment beaucoup trop nombreuses, rapportées par Nicod (2).

Pour lui, ce qu'on a décrit jusqu'ici sous ce nom n'est autre chose qu'une valvule du canal, formée par un repli de la muqueuse, ou bien une portion de cette même muqueuse éraillée par le passage de la sonde, et dont la cicatrisation a fait un corps plus ou moins flottant à l'intérieur du conduit urinaire; du reste, il y aurait ainsi des corps sessiles ou pédiculés, suivant que la muqueuse aurait été plus ou moins détachée, et suivant que le jet d'urine aurait, ou non, allongé la base d'implantation.

Malgré une pareille autorité en matière de maladies des voies urinaires, nous n'hésitons pas à croire à l'existence des polypes de l'urèthre; nous reconnaîtrons volontiers que la chaude-pisse peut avoir, dans certains cas, une valeur étiologique; mais il ne nous répugne nullement d'admettre le développement primitif de cette affection sur un urèthre parfaitement sain d'ailleurs. L'observation suivante, que nous rapportons *in extenso* à dessein, prouvera l'exactitude de ce qui précède, et nous permettra de rendre justice aux indications que nous fournit l'endoscope, tant pour le diagnostic que pour le traitement de ces excroissances charnues :

E... Joseph, trente-quatre ans, homme de peine, est entré le 24 mai 1870, salle Saint-Pierre, n° 13, hôpital Necker. Il affirme n'avoir jamais eu aucune maladie vénérienne, mais, il y a un an et demi environ, à la suite d'un excès de boisson, il a été pris d'une uréthrite très-légère, guérie rapidement, paraît-il, au moyen du copahu et de la térébenthine, accompagnés d'injections de vin rouge. Depuis lors il a cru remarquer que son jet d'urine était moins gros. Il est pris, plusieurs fois par jour, d'envies irrésistibles de pisser; la miction s'exécute, il est vrai, avec facilité : mais, lorsqu'il a fini d'uriner, il se plaint d'éprouver dans le gland des cuissons prolongées pendant environ deux à trois minutes. Il n'a, du reste, jamais été sondé, et n'a point été sujet à la rétention d'urine.

---

(1) Voillemier. *Traité des maladies des voies urinaires*, t. I, maladies de l'urèthre, 1868, Paris.

(2) Nicod, 1835. *Traité des polypes de l'urèthre.*

On croit à l'existence d'ulcérations du canal avec rétrécissement du calibre de l'urèthre, et l'on se borne, pendant quelque temps, à accoutumer l'organe au passage des instruments. Puis, l'examen endoscopique révèle la présence d'un polype uréthral, arrondi, siégeant en avant de la portion membraneuse, inséré sur la paroi supérieure de l'urèthre, et offrant le volume d'un grain de blé ; ce polype est très-mobile ; son pédicule est mince ; la couleur générale est rosée, et ne diffère aucunement de la coloration du reste de l'organe. La vascularité ne paraît pas excessivement prononcée.

C'est le 17 juin que l'on procède à l'ablation de la tumeur ; l'endoscope, introduit jusqu'au siége du mal, permet d'embrasser le pédicule avec un serre-nœud filiforme qui entraîne au dehors la petite excroissance presque sans écoulement sanguin. Depuis lors, l'état du malade a toujours été s'améliorant. Le 27 juin, l'examen endoscopique ne montre plus qu'une légère ulcération dans la région prostatique, en arrière du lieu d'implantation du polype ; la plaie est alors cautérisée avec le nitrate d'argent liquide. Le 30 juin, les 14 et 28 juillet, l'examen, répété au moyen de l'endoscope, montre que la guérison ne s'est pas démentie. L'analyse histologique de la tumeur a permis de la ranger dans la classe des papillômes.

L'examen endoscopique de la prostate peut être fait, soit au moyen des sondes droites ordinaires, soit, et le plus souvent, avec les sondes coudées qui servent à l'exploration de la vessie. La raison de cette distinction est bien simple à saisir ; le bord postérieur de cet organe est situé tellement en arrière, que la sonde droite, introduite jusque-là, serait envahie par l'urine, ce qui rendrait toute observation impossible.

Lorsqu'on se borne à rechercher les lésions de la portion prostatique de l'urèthre avec la sonde droite, on y découvre des ulcérations de différentes sortes : d'abord des ulcérations d'origine blennorrhagique, ayant une tendance à devenir fongueuses, mais conservant néanmoins assez des caractères précédemment décrits, pour être reconnus à un examen endoscopique suffisamment rigoureux. Le traitement topique des ulcérations, suite de chaude-pisse, est ici le seul qu'il faille appliquer, pourvu que la maladie n'existe pas depuis assez longtemps, pour avoir intéressé le tissu même de la glande. En second lieu, on rencontre des ulcérations herpétiques et arthritiques qui n'offrent point, en cet endroit, de signes particuliers, et obéissent aux moyens prophylactiques, curatifs et palliatifs de ces deux redoutables diathèses. Enfin, il n'est pas rare d'observer des ulcérations tuberculeuses, scrofuleuses, cancéreuses de la prostate. Ces dernières n'existent

guère sans que la vessie participe à la maladie, ce qui entraîne toujours un pronostic malheureusement trop grave. Le tubercule se présente rarement à la prostate sans que d'autres signes aient éveillé l'attention du praticien vers d'autres organes, et spécialement du côté du poumon et du côté du testicule. Quant aux ulcérations d'origine strumeuse, qui, au lieu d'offrir une dénudation superficielle, nous montrent un véritable ulcère profond et anfractueux, il pourrait être au moins intéressant d'étudier si elles ne seraient pas modifiées et améliorées par les topiques auxquels on a reconnu une influence contre les lésions de même nature, siégeant dans les organes extérieurs.

Toutes ces ulcérations amènent fatalement une congestion, une irritation lente, qui finit par provoquer l'engorgement chronique de la glande ; mais cet engorgement disparaît de lui-même, lorsque la cause qui l'avait produit a été supprimée. Il en est de même de ces pertes séminales qui inquiètent si fort les malades, et de ces douleurs lancinantes tout à fait particulières, siégeant au col de la vessie, dues à une légère érosion de la muqueuse, et cédant à la cautérisation par le nitrate d'argent.

Si, maintenant, l'on emploie les sondes coudées et munies d'un verre transparent, qui servent à voir dans la vessie, on peut arriver à reconnaître, et même à mesurer plus exactement encore qu'avec l'excellent cathéter de M. Mercier, la tumeur qui vient faire saillie dans la vessie, quand la prostate est hypertrophiée. Le lobe, moyen, qui est, on le sait, le siége le plus ordinaire du gonflement, s'applique immédiatement de bas en haut sur le verre de l'instrument quand on le retire, à l'instar d'une soupape qui se relèverait après avoir été déprimée ; en repoussant la sonde, cette même partie s'abat brusquement pour lui livrer passage. Il y a là une disposition particulière, et qui n'existe point à l'état normal. Il semble, d'après M. Desormeaux, voir un couvercle qui s'abat et se relève. C'est ce que M. Mercier a désigné sous le nom de *valvule prostatique*. Ce lobe moyen, ainsi hypertrophié, est lisse, à moins qu'un abcès antérieur ou quelque affection organique n'y ait imprimé des inégalités et des dépressions.

Notons enfin qu'à l'aide de l'endoscope on arrive à découvrir et, par suite, à traiter par les moyens appropriés (repos, bains, médication antiphlogistique), les engorgements inflammatoires des glandules prostatiques, sous forme de saillies arrondies, rouges, plus grosses que les granulations, et plus régulières que des bourgeons charnus.

La vessie, pour être examinée avec fruit, a besoin d'avoir été préalablement débarrassée de l'urine et lavée à grande eau, de crainte que du mucus, du pus, du sang, ou un mélange de ces liquides, ne vienne à obscurcir la glace qui donne passage aux rayons lumineux.

Une moitié environ de la surface interne de l'organe est seule accessible à la vue depuis la prostate, le trigone et le bas-fond, jusqu'au sommet. Le reste n'est que difficilement explorable au moyen d'un miroir placé à l'extrémité de la longue portion de la sonde, en face d'une ouverture latérale, et encore l'éclairage devient-il insuffisant. Hâtons-nous d'ajouter que les principales lésions ont précisément pour siége le col de la vessie, le trigone et le bas fond, ce qui ôte beaucoup de son importance au reproche que l'on pourrait adresser à l'endoscope de ne pas laisser voir tout l'intérieur de la cavité vésicale.

A l'état normal, on aperçoit une petite saillie transversale qui limite le trigone en arrière, et s'étend entre les orifices des deux uretères. Du reste, la muqueuse vésicale est rose et lisse comme celle de l'urèthre.

Chez des chlorotiques et des malades affaiblis, on observe une pâleur anémique tout à fait caractéristique de la muqueuse de la vessie.

Dans certains cas d'hématurie, sans calculs ni affection organique, la muqueuse n'offre d'autre lésion qu'une légère dilatation généralisée des capillaires, accompagnée quelquefois de varices du col, rarement d'ecchymoses tantôt petites et lenticulaires, parfois assez larges et sans régularité.

La cystite aiguë ne permet pas l'examen endoscopique du malade, à cause de la douleur que provoquerait, sans nécessité pour la thérapeutique, l'introduction de l'instrument. Il n'en est pas de même pour la cystite chronique, où l'on observe, à un premier degré, une rougeur générale avec dilatation du réseau capillaire, puis, plus tard, une teinte rouge uniforme si prononcée, que l'on cesse de distinguer les vaisseaux dans cette rougeur si foncée ; enfin, lorsque la cystite a une longue durée, la muqueuse est ramollie, ulcérée, noirâtre par places ; en d'autres endroits, elle conserve une couche purulente qui adhère, et qu'on ne peut détacher, même avec le bout de la sonde.

Dans l'examen et le diagnostic des tumeurs de la vessie, l'endoscope devient d'un utile secours au chirurgien et au malade,

puisqu'il en montre la véritable nature et qu'il empêche de pratiquer, sur les dégénérescences organiques, des opérations dont le résultat ne saurait être qu'une mort rapide.

La vue des colonnes ou des cellules, dans une vessie à parois hypertrophiées, est plutôt d'un intérêt scientifique que pratique. On aperçoit des cordons arrondis, avec une partie saillante éclairée, et deux bords qui peuvent ne pas se trouver ensemble dans le champ de l'instrument, si les saillies sont larges. On arrive à les mesurer, à voir leur disposition, les dépressions de la muqueuse et les cellules qui sont ainsi interceptées. Leur couleur est rosée, comme celle de l'organe, signe précieux, qui sert à les distinguer des tumeurs de la vessie qu'elles pourraient imiter à première vue.

Enfin, on peut tirer parti de l'endoscope pour l'examen des calculs vésicaux. L'introduction de l'appareil fixera d'abord sur le fait de savoir s'il y a, ou non, un calcul dans la vessie, puisqu'on a signalé des erreurs de diagnostic dues à la présence de matières dures dans le rectum, à une tumeur osseuse du bassin faisant saillie dans la vessie, à l'existence dans l'organe d'une colonne charnue résistante, indurée. Lorsqu'on s'est assuré que la vessie contient des calculs, il est facile d'en connaître le nombre, la couleur (et par suite la nature), les dimensions, le volume et la forme. Mais l'application la plus intéressante de l'instrument, et, sans contredit, la plus féconde en résultats pratiques au point de vue du pronostic et du traitement, consiste à pouvoir dire si le calcul est adhérent à la muqueuse vésicale, s'il est enchâtonné. On voit alors que le calcul est maintenu en place par des bourrelets, des saillies, des végétations de la muqueuse. Les deux observations suivantes, empruntées à M. Desormeaux, montrent l'utilité des moyens préconisés ici :

Hôpital Saint-Antoine, service de M. Jarjavay. Signes rationnels d'un calcul que l'on trouve au cathétérisme, sans pouvoir le saisir avec le litholabe ; soupçon d'enchâtonnement. Exploration endoscopique, révélant que le calcul est retenu entre des saillies de la vessie : l'extrémité droite seule paraît libre, l'extrémité gauche et le bord supérieur sont débordés par une saillie de la muqueuse, et le bord inférieur. enfin, est en partie caché par une véritable tumeur sur laquelle on remarque une ecchymose, qui paraît résulter de la pression d'un des mors du litholabe : en sorte qu'en insistant dans les manœuvres d'exploration, et sans le secours de l'endoscope, on aurait pu écraser la muqueuse vésicale. (Il existe un dessin de ce calcul.)

Hôpital des Cliniques (M. Houel). Souffrances du côté de la vessie; fréquentes envies d'uriner; douleurs au périnée; urines troubles, mucus, sang. Avec un cathéter, on sent une pierre dans le bas-fond de la vessie : un instrument lithotriteur permet de la saisir; mais on croit entraîner avec elle la muqueuse vésicale. L'endoscope fait voir un corps blanchâtre, qui présente une légère saillie; si l'on fait mouvoir l'instrument, on arrive sur les bords du calcul, et on voit très-distinctement que le corps blanchâtre est entouré et en partie recouvert par une membrane rosée qui se continue avec la muqueuse vésicale. (L'autopsie a confirmé le fait.)

On peut conclure, ce nous semble, de tous les faits rapportés au sujet des maladies de la vessie, que si l'endoscope ne peut, comme dans les affections de l'urèthre, servir directement aux opérations, il n'en est pas moins utile encore au traitement, en fournissant des indications précieuses pour déterminer le choix de la méthode opératoire, et pour diriger les instruments dans l'opération à pratiquer.

Les applications de l'instrument à l'étude des maladies du rectum sont moins nombreuses qu'à celle des affections génito-urinaires. Et, en effet, cet organe, doué d'un calibre fort supérieur, est facilement accessible à des instruments plus volumineux que l'endoscope, et, par suite, il peut être examiné le plus souvent à la lumière directe du jour. Il n'en est pas moins utile de faire connaître les quelques cas intéressants dans lesquels les sondes endoscopiques, d'un volume beaucoup plus gros que les autres, ont paru applicables entre les mains de M. Desormeaux.

Dans un cas de fistule recto-vésicale chez la femme, sans communication ni avec l'utérus, ni avec le vagin, l'endoscope, appliqué par le rectum, permit d'apercevoir l'orifice inférieur de la fistule, qui laissait suinter l'urine, et de le cautériser avec le nitrate d'argent solide. Après deux cautérisations, la malade était bien guérie, et la guérison ne s'est pas démentie. C'est là un fait d'autant plus curieux que nous savons combien peu, dans les fistules, la guérison suit l'oblitération de l'orifice inférieur, sans que l'on ait essayé d'agir sur l'orifice supérieur du trajet.

Le diagnostic différentiel des différentes sortes d'ulcérations et de rétrécissements se fait *de visu* et d'une manière positive : c'est ainsi que l'on a pu arriver à reconnaître des rétrécissements fibreux ou inodulaires, qui ont été traités et guéris par la dilatation, quand

l'ensemble des autres signes indiquait plutôt une origine carcinomateuse.

Les occasions que l'on a d'observer des polypes du rectum à l'endoscope sont rares, parce que ces tumeurs se voient facilement avec un spéculum ani, et que leur lieu d'implantation siége d'ordinaire vers la partie inférieure; en outre, le doigt indicateur est souvent un moyen de diagnostic, et même de traitement (avulsion). Néanmoins, dans les cas assez rares où le polype a son pédicule situé assez haut, on peut avec raison recourir à l'instrument endoscopique.

Mentionnons enfin que chez un médecin, M. le docteur X***, l'endoscope a fait voir et confirmé la présence d'une tumeur maligne du gros intestin, située au-dessus de la portée du doigt et des autres instruments, et dont la nature n'avait encore pu qu'être soupçonnée. Il est inutile d'ajouter qu'un traitement quelconque, dans ce cas, n'avait point de chances de succès.

L'utérus est peut-être d'une exploration moins facile. En effet, l'introduction des petites sondes rencontre un obstacle naturel à l'orifice supérieur du col; il faut avoir soin de dilater cet orifice avec de l'éponge préparée lorsqu'on veut pénétrer dans l'intérieur de l'organe.

Dans la cavité du col, on observe des granulations tout à fait comparables à celles qui existent sur le museau de tanche : comme elles, ces ulcérations sont très-persistantes, surtout comme suites de couches, et donnent lieu à des écoulements glaireux caractéristiques dont on expliquerait difficilement l'existence, si l'on ne découvrait ainsi le siége du mal, puisque souvent on a commencé par guérir les ulcérations qui se montraient sur la face externe du col. On peut de la sorte porter le nitrate d'argent ou d'autres agents modificateurs sur la lésion elle-même, parfois très-petite, et suffisante néanmoins pour causer ces vives douleurs dont se plaignent pendant si longtemps certaines femmes.

L'examen de la cavité de l'utérus n'a été pratiqué que rarement par M. Desormeaux. Sur l'avis de quelques confrères, la sonde endoscopique devait servir de rugine pour ces lésions décrites avec tant d'amour par Récamier sous le nom de *végétations polypiformes de l'utérus,* et que ce célèbre praticien prétendait aller détacher au moyen d'un ongle en métal. Dans tous les cas de ce genre, l'endoscope n'a jamais révélé autre chose que des

granulations, et il nous semble fort possible que le médecin de l'Hôtel-Dieu ait pris souvent pour des productions morbides des débris de muqueuse granuleuse violemment enlevés par son raclage peu modéré.

Les fosses nasales sont souvent le siége de polypes. Leur lieu d'implantation est très-variable, et dépend surtout de leur nature. Les polypes muqueux se rencontrent indifféremment sur tous les points de la muqueuse de Schneider, depuis l'orifice antérieur, jusqu'à l'orifice postérieur des fosses nasales, et cela des deux côtés à la fois d'ordinaire. Quant aux polypes fibreux décrits sous le nom de *polypes naso-pharyngiens*, outre qu'ils sont en général unilatéraux, leur pédicule peut être situé encore beaucoup plus en arrière jusque dans le pharynx, à la hauteur des corps vertébraux de la colonne cervicale.

Dans le premier cas, l'ablation a souvent fait disparaître, mais non pas sans récidive, les productions polypeuses ; et l'on conçoit qu'il y ait intérêt à apercevoir le point précis de la muqueuse malade, pour y porter des agents destructeurs de ces éléments qui foisonnent. C'est là ce qui a pu être fait, grâce à l'endoscope, et l'on en trouvera la relation dans l'observation suivante :

Madame N***, quarante-cinq ans (?), vient un matin à l'hôpital Necker, se plaignant de ne pouvoir plus respirer par le nez, environ trois semaines après que M. Desormeaux lui avait enlevé, en ville, un grand nombre de petits polypes muqueux. On en extrait encore successivement, et à plusieurs reprises, un nombre considérable par chacune des narines. Puis, après une de ces séances d'arrachement, application de l'endoscope, qui permet d'en apercevoir et d'en cautériser le siége avec de l'acide chromique pur. L'opération est répétée deux ou trois fois; depuis lors, madame N***, guérie complétement, n'est plus revenue.

En ce qui concerne les polypes naso-pharyngiens, qui, chacun le sait, sont d'un pronostic si grave, au moins par les opérations qu'ils réclament, la lumière portée artificiellement parmi tous les replis des fosses nasales laissera parfois découvrir leur pédicule, et permettra ainsi d'agir sur ce point important, soit au moyen d'une anse de fil ou d'un serre-nœud, soit par des cautérisations au fer rouge ou avec un acide puissant.

Les rétrécissements de l'œsophage ont présenté aussi un certain intérêt lors d'une exploration endoscopique, destinée surtout à en

fixer la nature. C'est ainsi que, deux fois, il a offert à la vue des rétrécissements fibreux, suites de brûlures par des caustiques, lesquels ont pu être traités et guéris par l'incision et la dilatation. Une autre fois, sur un homme soupçonné d'une affection cancéreuse, l'instrument a montré une muqueuse parfaitement saine, et n'a laissé d'autre alternative que de conclure à l'existence d'un rétrécissement spasmodique.

Nous ne mentionnerons que pour mémoire le fait de M. le professeur Kussmaul (de Fribourg-en-Brisgau), qui prétend avoir pénétré avec l'endoscope jusque dans la cavité stomacale; il faut ajouter que la chose avait lieu sur un de ces saltimbanques accoutumés à redresser la première partie de leur conduit digestif en avalant des sabres.

Peut-être, à ce propos, pourrait-on hasarder l'espérance de voir l'endoscope servir au diagnostic des maladies du cardia; mais, en ce qui regarde l'examen de la muqueuse de l'estomac, on ne doit pas oublier que l'instrument, à une pareille profondeur, ne jouit plus d'aucune liberté dans ses mouvements, et que, par suite, le champ d'exploration se trouve singulièrement limité. Il ne faut pas oublier non plus que ce cathétérisme est chose difficile à pratiquer pour le médecin, et à supporter pour le malade.

Nous terminerons ce court exposé en signalant les quelques accidents qu'entraîne parfois l'application de l'endoscope. Il est inutile de dire que, selon les voies par où il chemine, l'endoscope peut se trouver trop volumineux pour l'urèthre, trop rigide pour les anfractuosités et les courbures des fosses nasales et des voies digestives, etc. C'est de deux inconvénients au passage des sondes endoscopiques dans l'urèthre que nous voulons parler, à savoir l'uréthrite et la fièvre : hâtons-nous d'ajouter que, dans le cathétérisme ordinaire, ces deux accidents peuvent se produire.

L'uréthrite se montre quelquefois après la première introduction de la sonde : elle est d'ordinaire bénigne, elle cède au repos et aux bains simples; mais elle demande une suspension complète des manœuvres endoscopiques; sans quoi, elle se complique inévitablement d'orchites, légères du reste.

La fièvre est une chose assez rare après l'examen à l'endoscope : un simple frisson nerveux peut bien se montrer quelquefois, mais il se dissipe par la chaleur du lit et l'usage de boissons chaudes. Quant aux accès de fièvre uréthrale, fièvre pernicieuse, ils ne peu-

vent raisonnablement être imputés à l'endoscope, à moins que celui-ci n'ait déterminé une éraillure de la muqueuse, ou déchiré le tissu d'un rétrécissement. Le sulfate de quinine et les bains seront prescrits d'avance, lors des applications de l'instrument à l'urèthre, à la prostate et à la vessie.

En résumé, l'exploration directe des organes profonds avec l'endoscope est un moyen précieux. Il nous fournit des signes précis sur le siége des lésions ; il nous donne des indications utiles sur les opérations à pratiquer ; il nous sert à fixer le mode opératoire ; et c'est dans ce sens que nous l'avons jugé digne de fixer l'attention comme moyen de traitement dans les affections des organes internes.

CHIMIE ET PHARMACIE

Mémoire sur le goudron pulvérulent ;

Par M. Magnes-Lahens.

I. Je proposai, il y a quelques mois, dans une note sur la préparation de l'hydrolé de goudron, l'emploi du sable pour diviser le goudron et augmenter ainsi sa solubilité dans l'eau. Avant que j'eusse publié cette note, M. Adrian avait proposé, dans le même but, et à mon insu, le coke concassé. Ayant essayé plus tard le procédé de mon savant confrère de Paris (1), et l'ayant jugé préférable au mien, j'étais au moment de l'adopter exclusivement pour la préparation de l'hydrolé de goudron quand l'idée me vint de substituer au coke le charbon de bois léger. Les premiers essais tentés dans ce sens me réussirent ; et je reconnus bientôt que le charbon de bois léger, surtout quand il est réduit en poudre fine, l'emporte, à plusieurs égards, sur le coke concassé.

J'ai donné au mélange de goudron et de charbon de bois le nom de *goudron pulvérulent.*

Je le prépare en mêlant dans un vase de faïence (2) deux parties

(1) M. Adrian m'a communiqué, avec une rare complaisance, tous les détails de son procédé.

(2) J'opérais d'abord dans une marmite en fonte ; j'ai été obligé depuis de renoncer aux ustensiles en fer parce qu'ils sont attaqués par les acides du goudron ; l'hydrolé provenant d'un goudron qui a été en contact avec le fer offre une teinte rouge vineuse.

de charbon de bois léger en poudre fine une avec partie de goudron liquide des Landes.

Il s'offre à l'œil en petits grains noirs qui le font ressembler à de la poudre de chasse fine ; il ne salit, par son contact, ni les doigts ni les vases où on le renferme ; il cède facilement à l'eau une bonne portion du goudron qui le constitue et se conserve longtemps à l'abri du contact de l'air.

Le goudron pulvérulent peut remplacer le goudron ordinaire dans tous les usages médicaux avec des avantages très-marqués qui seront signalés plus tard ; disons en passant qu'il présente autant de facilité et de propreté dans le maniement que le goudron ordinaire en comporte peu, et qu'il peut être distribué en paquets dans des carrés de papier, comme la poudre de quina ou de rhubarbe.

II. Je passerai en revue dans ce paragraphe les divers usages qu'on peut faire du goudron pulvérulent en nature ; je décrirai dans le paragraphe suivant les préparations auxquelles il peut servir de base :

1° Fumigations : plus commodément que le goudron coulant et avec un meilleur résultat, la poudre de goudron peut être répandue sur des assiettes dans la chambre du malade ; l'émanation des principes volatils dans l'air est facilitée par la grande surface que présente la poudre. Quelques grammes seulement de cette poudre jetée sur une pelle modérément chauffée répandent, en un temps très-court, d'abondantes vapeurs; la matière ne coule pas et la pelle n'est pas salie. Une capsule de porcelaine faiblement chauffée par la flamme d'une petite lampe formerait un appareil de fumigation qui ne serait pas déplacé dans l'appartement le plus coquet.

La poudre de goudron se prête mieux que le goudron coulant aux fumigations humides ; la vapeur d'eau se dégage plus chargée de principes volatils du goudron, et les vases qui servent à cette opération ne sont pas souillés par des taches adhérentes à leurs parois ; il suffit d'un peu d'eau froide pour les nettoyer.

2° Inhalation : en plaçant entre deux petits tampons de coton en rame dans la cavité d'un porte-cigare d'ambre ou de bois léger une pincée de goudron pulvérulent, on forme un appareil d'inhalation commode et fonctionnant très-bien (1).

(1) M. Adrian a proposé depuis longtemps déjà son coke goudronné pour les fumigations et l'inhalation.

3° Pansement des plaies : la composition de mon goudron, sa forme pulvérulente, sa grande légèreté, sa porosité, la facilité avec laquelle il peut être enlevé des plaies par un simple lavage à l'eau froide, la propriété qu'il possède de ne pas tacher le linge, me paraissent lui promettre quelques succès dans le pansement de certaines plaies. J'espère qu'il remplacera pour cet usage le coaltar solidifié par le sulfate de fer ou le plâtre, dont il possède les avantages sans en avoir les graves inconvénients.

Le goudron pulvérulent peut être employé seul ou additionné de camphre, de quina, etc., etc.; on pourrait encore en préparer des pommades avec les corps gras.

III. Les préparations auxquelles j'ai donné pour base le goudron pulvérulent sont l'hydrolé et le sirop concentré de goudron.

Hydrolé de goudron. — Je ne répéterai pas ici ce que j'ai écrit dans une note précédente touchant les défauts de la formule de l'hydrolé officinal du Codex et les avantages nombreux qu'on trouve à obtenir l'hydrolé de goudron extemporanément au fur et à mesure du besoin. Je me borne à constater que la poudre de goudron fournit non-seulement aux pharmaciens, mais au premier venu, la facilité de réaliser, à peu de frais, ces divers avantages.

On peut obtenir l'hydrolé de goudron en traitant la poudre par lixiviation dans un appareil que j'ai approprié à cet usage, ou par simple agitation avec l'eau dans une bouteille. Le premier procédé, très-avantageux à certains points de vue, offre trop de difficultés d'exécution et exige pour sa complète réussite des soins trop minutieux, pour que je me décide à en proposer l'emploi général. Le second procédé, plus simple et plus facile, se pratique de la manière suivante : on introduit le goudron pulvérulent dans une bouteille ou carafe de 1 litre et demi environ ; on y verse ensuite 1 litre d'eau, on bouche la bouteille et on agite sans cesse pendant cinq ou six minutes, on filtre au papier.

Quant aux proportions de goudron et d'eau à employer, j'ai cru devoir adopter les suivantes, que chaque médecin pourra modifier à son gré :

Goudron pulvérulent	15 grammes.
Eau de rivière.	1000 —

L'hydrolé préparé dans ces proportions m'a paru suffisamment

odorant et sapide ; il est très-peu coloré, comparé à l'hydrolé du Codex ou de divers auteurs (1).

Un litre laisse pour résidu de son évaporation 1 gramme environ d'extrait mou dont l'odeur agréable et fortifiante rappelle celle de l'extrait de genièvre.

Il tient le milieu entre les hydrolés évidemment trop faibles de certaines pharmacopées, qui ne contiennent par litre que 2 ou 3 décigrammes d'extrait, et les hydrolés riches de 2 grammes ou davantage, dont très-peu de personnes peuvent supporter la saveur mordicante et la trop grande activité.

C'est avec de l'eau à 20 degrés centigrades qu'ont été faits les nombreux essais qui ont servi de base à ma formule. Selon que la température de l'eau dépasse sensiblement ce degré ou lui est inférieure, la proportion du goudron dissous varie d'une manière marquée. 1 litre d'eau à 0 degré ne dissout guère que 50 à 60 centigrammes d'extrait. Il suit de là que, pendant l'hiver, il convient de porter la température de l'eau destinée à la préparation de l'hydrolé vers le vingtième degré. Dans la saison d'été, au contraire, l'eau, possédant à peu près cette température, peut, à la rigueur, être employée telle quelle.

En traitant 10 grammes de goudron pulvérulent par 10 litres d'eau, on se procure une boisson salubre et désaltérante pendant les grandes chaleurs. Si on porte la dose de la poudre à 50 grammes pour 1 litre d'eau et si on élève la température de celle-ci à 50 degrés centigrades, on obtient un hydrolé très-chargé pouvant servir, pur ou additionné d'eau, à tous les usages chirurgicaux.

Sirop concentré de goudron.— Quelque rapide et commode que soit le procédé que je viens de proposer pour la préparation de l'hydrolé de goudron, j'ai cherché, à l'exemple de MM. Guyot et Le Bœuf, à rendre cette préparation encore plus rapide et plus commode, en inventant un liquide riche en goudron et d'une conservation facile, dont une petite quantité mêlée avec l'eau transformât immédiatement celle-ci en hydrolé de goudron. Le sirop dont suit la formule atteint le but proposé :

---

(1) Cette faiblesse de coloration est loin d'être un défaut : elle vient de ce que l'hydrolé n'a subi ni l'action prolongée de l'air et de la lumière, ni une température élevée, toutes causes qui augmentent l'intensité de la couleur de l'hydrolé au détriment de ses qualités.

Pr.: Goudron pulvérulent.	50	grammes.
Eau.	180	—
Sucre en poudre grossière	320	—

Mêlez intimement dans un mortier le goudron et le sucre; introduisez le mélange dans un ballon, ajoutez l'eau, chauffez le ballon au bain-marie de manière à porter la température du sirop à 60 degrés centigrades ; retirez alors le ballon du bain-marie et agitez pendant cinq minutes ; jetez le sirop dans une petite poche, quand il ne sera plus que tiède ; repassez-le.

Ce sirop a une saveur si forte et irrite tellement la gorge, qu'il ne peut pas être pris pur par les malades (1). Mais sa destination spéciale légitime la haute dose de goudron qu'il renferme. Une cuillerée à bouche de ce sirop, ajoutée à un verre d'eau, donne un hydrolé qui, par l'odeur, la saveur et la richesse en extrait, se rapproche beaucoup de l'hydrolé de goudron obtenu par la voie ordinaire, auquel on aurait ajouté un peu de sucre. On ne saurait en dire de même de l'hydrolé de goudron obtenu par la liqueur Guyot, lequel diffère totalement de l'hydrolé type.

Les médecins savent aujourd'hui ce qu'il faut penser de cette liqueur naguère tant vantée, dans laquelle prédomine d'une manière si fâcheuse le carbonate de soude.

Bien que l'émulsion Le Bœuf à la saponine, proposée par ce pharmacien distingué pour remplacer la liqueur Guyot, soit bien supérieure à cette dernière, et qu'elle possède un mérite réel d'invention, je ne puis m'empêcher d'y signaler les imperfections suivantes :

Elle laisse précipiter à la longue une portion de goudron qui échappe peu à peu à l'action émulsive de la saponine. L'hydrolé préparé avec cette émulsion laisse dans la bouche et sur les lèvres la sensation d'un enduit résineux et collant ; enfin ce même hydrolé, et c'est là son imperfection la plus grave, offre une différence de composition très-marquée avec l'hydrolé obtenu par la voie

(1) On pourrait, en suivant la même formule, mais en diminuant convenablement la proportion de goudron, obtenir un sirop susceptible d'être administré pur et par cuillerées ; il remplacerait le sirop du Codex, qui est évidemment trop pauvre en goudron. Ce sirop ne représente, en effet, que le tiers du goudron contenu dans un poids d'hydrolé de goudron égal au sien, c'est-à-dire une proportion très-faible, et qui le devient d'autant plus dans la pratique, que le sirop est prescrit d'ordinaire par cuillerées à bouche, et que l'hydrolé, au contraire, se boit par larges verres.

ordinaire, c'est-à-dire par le contact de l'eau et du goudron. Tandis que celui-ci ne renferme que les principes du goudron solubles dans l'eau ou sa partie extractive, l'hydrolé Le Bœuf contient toutes les parties du goudron, c'est à-dire le goudron en nature simplement divisé. Or, c'est à la partie extractive du goudron, et non au goudron lui-même, que sont dues les belles cures obtenues jusqu'à aujourd'hui par le traitement goudronné dans les affections des voies aériennes.

Le goudron simplement divisé serait-il susceptible de produire, dans ces affections, d'aussi bons résultats que son extrait? Cela me paraît très-peu probable. Je conviens pourtant que des expériences cliniques sérieuses et comparatives pourraient seules résoudre cette question soulevée par les récents et consciencieux travaux de M. Le Bœuf.

Aux médecins qui, dans certains cas, voudraient administrer le goudron en nature à l'intérieur, je proposerais les pilules suivantes :

Pr.:	Goudron coulant.	2 grammes.
	Poudre de racine de saponaire	4 —
	Sirop de gomme.	Q. S.

Divisez en quarante pilules. Chaque pilule contient 5 centigrammes de goudron. Si on délaye dans l'eau une de ces pilules, le goudron y reste suspendu et émulsionné par la saponine de la racine de saponaire et par la gomme du sirop.

Ces pilules seraient, sous forme solide, l'équivalent de l'émulsion Le Bœuf.

Sur la cytisine ; son extraction ;

Par M. A. Husemann (1).

Il y a quelque temps, l'auteur, en collaboration avec M. Marmé, a découvert un nouvel alcaloïde, la cytisine, dans les semences du *Cytisus laburnum*. Il fait connaître maintenant le mode de préparation et les propriétés de cette substance.

Pour l'obtenir, on fait macérer pendant quarante-huit heures les semences concassées dans de l'eau aiguisée d'acide sulfurique; la liqueur filtrée, neutralisée par la chaux, précipitée par l'acétate

---

(1) *Zeitschrift für Chemie*, 1869, et *Journ. de pharm. et de chim.*, juin 1870.

de plomb et débarrassée par l'acide sulfhydrique de l'acétate de plomb en excès, est neutralisée de nouveau par le carbonate de soude et évaporée. Lorsqu'il ne reste plus qu'un petit volume de liqueur, on précipite par une solution de tannin, tout en maintenant le mélange alcalin plutôt qu'acide. Le précipité blanc floconneux obtenu ayant été lavé rapidement, est délayé dans de l'eau, et le mélange chauffé au bain-marie avec de la litharge jusqu'à ce qu'il ne se colore plus par le perchlorure de fer. Dans ces conditions, il est desséché puis traité par l'alcool. Ce dernier, filtré et évaporé, fournit un sirop qui, traité par l'acide azotique concentré et additionné de 6 à 8 volumes d'alcool, laisse séparer, par le refroidissement, d'abord des matières résineuses, puis de beaux cristaux d'azotate de cytisine que l'on purifie. Pour avoir l'alcali lui-même, on mélange le nitrate desséché et pulvérisé avec une solution de potasse extrêmement concentrée et on chauffe jusqu'à ce que la cytisine se sépare sous forme d'une matière huileuse. Après un lavage à l'eau et un second traitement à la potasse, on la lave une seconde fois à l'eau et on l'expose à un courant de gaz carbonique destiné à transformer en carbonate la potasse libre qu'elle retient. Il suffit alors de la dissoudre dans l'alcool absolu, d'évaporer la liqueur en consistance sirupeuse, et de laisser refroidir pour voir l'alcaloïde se solidifier en une masse cristallisée.

L'auteur représente la composition de la cytisine par la formule $C^{40}H^{27}Az^{3}O^{2}$. Cette base n'est pas déliquescente ; elle possède une saveur amère et ensuite caustique; elle fond à 154°,5 et se sublime à une température plus élevée en aiguilles dont la longueur dépasse parfois 1 centimètre. Dans l'eau et dans l'alcool aqueux elle se dissout presque en toutes proportions ; elle est, au contraire, à peu près insoluble dans l'éther, le chloroforme, la benzine et le sulfure de carbone. Elle constitue l'un des alcalis végétaux les plus énergiques, elle déplace dès la température ordinaire l'ammoniaque de ses combinaisons salines. Le nitrate constitue des prismes renfermant quatre équivalents d'eau de cristallisation. Le chlorhydrate, sel facilement soluble dans l'eau, peut également être obtenu cristallisé. Les autres sels à acides minéraux cristallisent difficilement ou même ne cristallisent pas. L'auteur a préparé également les sels doubles de platine, de mercure et d'or.

La solution du nitrate de cytisine précipite, même lorsqu'elle est extrêmement étendue, l'iodure double de mercure et de potassium. L'iodure de potassium ioduré donne avec elle un précipité rouge

brun d'abord amorphe qui devient ensuite cristallin. L'eau bromée la précipite en jaune orange, même à l'état de dilution extrême. L'eau chlorée est sans action. L'acide sulfurique concentré ne colore pas la cytisine : si l'on projette dans le mélange des fragments de bichromate de potasse, il se colore d'abord en jaune, puis en brun sale, et enfin en vert; si c'est de l'acide nitrique que l'on ajoute, la masse devient jaune orangé.

Cet alcaloïde se trouve dans toutes les parties de la plante, à l'exception du bois ; les semences paraissent en être particulièrement riches. Le *Cytisus laburnum* n'est pas la seule plante qui le renferme : on l'a rencontré également dans toutes les plantes du genre *Cytisus* qui ont été examinées.

M. Marmé a étudié ses propriétés physiologiques. Il provoque facilement les vomissements. Quelques décigrammes administrés, par injection sous-cutanée, à un gros chien, lui donnent la mort : le poison agit par asphyxie, de telle manière qu'en pratiquant pendant une demi-heure ou une heure la respiration artificielle, on peut combattre avec succès les effets du toxique.

CORRESPONDANCE MÉDICALE

Un insuccès du rétroceps ; ses causes ; réflexions ;

Par M. E. Devaux.

Monsieur le rédacteur,

Je vous adresse l'observation d'un accouchement pour lequel le rétroceps a échoué, et si ce fait vous paraît, comme à moi, capable d'intéresser vos lecteurs, je vous prierai de vouloir bien l'insérer dans le *Bulletin général de Thérapeutique*.

Le 29 juillet 1869, je fus appelé près de Mme S. S., primipare, âgée de trente-six ans, qui avait ressenti vers minuit les premières douleurs de l'enfantement. Les douleurs retentissaient surtout dans la région lombaire, se répétaient assez souvent, mais ne prenaient pas un caractère franchement expulsif. Aussi ce ne fut que vers dix heures du soir, vingt-deux heures après le début du travail, que je trouvai la tête au détroit supérieur, assez dégagée du col de l'utérus pour tenter sans crainte l'application du rétroceps. Les deux cuillers s'engagèrent facilement en arrière de la tête, et la saisirent assez fortement pour me permettre d'exercer des tractions énergiques ; je fis ces tractions dans des directions diverses,

j'imprimai à mon instrument des mouvements de latéralité : tout fut inutile, la tête était comme enclavée, et mon rétroceps glissa et ressortit vide. J'attendis deux heures avant de tenter une seconde application, dont le résultat fut le même que pour la première. A trois heures du matin, la tête s'étant un peu engagée dans l'excavation, je fis une nouvelle tentative, qui resta infructueuse. J'envoyai alors chercher du seigle ergoté, qui ne m'arriva qu'à six heures ; j'en fis prendre 4 grammes dans l'espace de cinq quarts d'heure ; les douleurs prirent un caractère expulsif assez prononcé, mais elles ne duraient que quelques secondes. La tête s'engagea dans l'excavation, et bientôt je trouvai, immédiatement en arrière des petites lèvres, une bosse molle, arrondie, tellement développée, qu'elle ne me permettait pas de trouver les fontanelles pour reconnaître la présentation précise . Je renouvelai l'application du rétroceps, et trois fois encore, après avoir saisi la tête assez solidement pour me permettre de fortes tractions, je vis mon instrument glisser sur la tumeur que j'ai signalée, et manquer son effet.

Cet insuccès me détermina à recourir à l'emploi du forceps symétrique, dont je n'avais pas eu à me servir depuis longtemps. L'introduction des cuillers fut assez facile ; le croisement des branches et leur articulation m'offrirent quelque difficulté ; mais cette difficulté vaincue, j'amenai promptement hors du sein maternel un enfant mort, sur lequel j'observai ce qui suit :

La tumeur dont j'ai parlé précédemment était assez volumineuse pour coiffer en quelque sorte les os du crâne ; ces os étaient mobiles les uns sur les autres, et me parurent ne pas avoir acquis le degré d'ossification habituel chez un enfant à terme. Les préjugés du peuple m'empêchèrent de pouvoir demander à faire l'ouverture de la tête, pour voir si, comme je suis porté à le croire, la pulpe cérébrale ne contribuait pas, avec un épanchement sanguin, à former la tumeur qui avait la consistance d'une bouillie molle. Le cordon était enroulé deux fois autour du cou, et avait si bien déterminé une vraie strangulation, que la peau de la partie antérieure du cou était violacée, lorsque le reste du corps offrait une coloration normale.

La brièveté extrême du cordon, suite de son enroulement, était le premier obstacle au succès des applications du rétroceps ; la tumeur molle était la deuxième cause de cet insuccès, parce qu'elle n'offrait pas la résistance nécessaire pour se laisser entraîner par les cuillers du forceps asymétrique.

Le forceps croisé m'a réussi dans ce cas, parce que ses cuillers symétriques ont assez violemment comprimé la tumeur pour ne plus lui permettre d'échapper à leur étreinte. Je me demande si, dans le cas où j'aurais eu affaire à un enfant vivant, une étreinte aussi violente n'aurait point pu déterminer des blessures graves et peut-être mortelles ? Le mode de préhension du rétroceps met à l'abri de tout danger de ce genre.

Ma persistance dans l'emploi ud rétroceps pourra étonner ceux qui n'ont jamais employé cet instrument ; mais leur surprise dis-

paraîtra quand ils sauront que, pour ma part, j'ai obtenu quarante-neuf succès avec le rétroceps.

Une fois le rétroceps m'a donné le résultat le plus heureux dans une présentation de la face, comme on peut le voir dans le *Bulletin général de Thérapeutique*, t. LXXIV, p. 129. Quarante-huit fois je l'ai appliqué heureusement, tantôt au détroit supérieur, comme j'en ai donné un exemple dans le *Bulletin général de Thérapeutique*, t. LXXII, p. 29, tantôt dans l'excavation.

Cet emploi du rétroceps était nécessité par une inertie plus ou moins complète de l'utérus, sans que j'aie eu, comme MM. Hamon, Phelippeaux et autres, à lutter contre les difficultés résultant de vices de conformation plus ou moins prononcés.

Des quarante-neuf faits dont le résultat a été heureux, comme du fait dont l'observation précède, je crois pouvoir conclure ce qui suit :

1° L'application du rétroceps est toujours plus facile que celle du forceps symétrique.

2° Cette plus grande facilité d'application permet d'utiliser le rétroceps dans des conditions où l'on ne pourrait pas employer le forceps. C'est ainsi, par exemple, que j'ai pu débarrasser aisément, avec le rétroceps, de pauvres femmes qui n'avaient pas d'autre lit de misère qu'un sac mal garni de paille, qui les élevait à peine à 25 ou 30 centimètres au-dessus du sol. Le forceps exige un champ de manœuvre plus élevé.

3° Sans exposer comme le forceps croisé à blesser les os du crâne par une compression brutale, le rétroceps, pour peu que la tête du fœtus offre une *résistance normale*, saisit cette tête assez fortement et assez sûrement pour mener à bien un accouchement qui exige des efforts considérables.

4° La partie postérieure du col de l'utérus étant habituellement la première bien effacée, on peut appliquer sans crainte le rétroceps, lorsqu'il y aurait à hésiter pour l'application du forceps, dont l'action sur les parties latérales du col, moins effacées, pourrait être redoutée. Par cette cause aussi, le rétroceps peut être appliqué avant la dilatation complète du col, et bien avant que l'application et surtout l'articulation du forceps croisé soit possible. Cette circonstance fait du rétroceps une ressource précieuse pour le médecin, quand l'éclampsie, la chute du cordon, ou quelque autre accident grave exige impérieusement une prompte intervention de l'homme de l'art.

5° Bien que dans l'immense majorité des cas, le rétroceps me semble préférable au forceps, comme il est des cas, en réalité bien exceptionnels, où ce dernier affecte sur la tête une prise plus solide, l'accoucheur fera bien de se munir de ces deux instruments, pour se trouver prêt à tout événement, et être à même d'essayer successivement de l'un et de l'autre engin.

Les six applications du rétroceps et celle du forceps n'ont déterminé aucun accident chez Mme S. S., qui, aujourd'hui, trois mois après son accouchement, a depuis longtemps repris ses occupations.

CLINIQUE DE LA VILLE

Cas rare de diarrhée, datant de vingt ans, traitée sans succès, en Amérique comme en France, par tous les moyens imaginables, suite de cause spécifique primitivement inconnue, finissant par donner lieu aux accidents cholériformes les plus graves, et guérie en un seul mois par le sulfate de quinine, en février 1862. Rechutes en avril et aout 1862, puis en 1864, 1865, 1867 et 1868; tentatives volontaires par d'autres agents thérapeutiques, insuccès; nouvel emploi du sulfate de quinine et nouvel et rapide succès, avec des particularités intéressantes, par le docteur Jules Simon, médecin de l'hôpital des Enfants malades (1). — Pour donner aux faits que je vais relater ici une autorité plus grande, pour dissiper tous les doutes qu'ils pourraient faire naître (doutes bien légitimes quand il s'agit de résultats thérapeutiques), j'ai pris soin, depuis l'année 1862, de recueillir scrupuleusement tous les détails de cette curieuse observation, me promettant bien de la publier, mais sans vouloir me hâter, et désireux au contraire d'apporter le contrôle du temps, souverain juge en pareille matière. Que de fois, en effet, la marche naturelle des maladies, les coïncidences fortuites ne viennent-elles pas donner le change aux observateurs les plus attentifs et les plus consciencieux, et, la guérison survenant, leur faire attribuer aux propriétés de leurs médicaments des phénomènes dus à l'évolution naturelle du mal, au changement de climats ou à l'hygiène mieux entendue ! J'ai donc voulu échapper à cette illusion. J'ai fait, en outre, la contre-expérience de mon traitement, et la démonstration m'a paru péremptoire.

Mme X***, originaire de l'Amérique du Sud, âgée de cinquante-cinq ans, arrive à Paris en décembre 1861, dans le but de se débarrasser d'une diarrhée datant de vingt ans. Elle avait suivi dans son pays toutes les médications imaginables, et toutes avaient abouti à lui donner des alternatives d'amélioration et de rechute sans lui permettre d'espérer une guérison radicale. Ses médecins

---

(1) Reproduit d'après les *Bulletins et Mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 2e série, t. VI, 1869, p. 74.

lui conseillèrent, en fin de compte, un voyage en Europe. La traversée avait été fort heureuse. Le régime nouveau, l'air salin, lui avaient procuré momentanément un répit beaucoup plus long que tous ceux qu'elle avait pu obtenir. Une fois à Paris, le bien-être disparaît, et la diarrhée revient avec tous ses caractères.

C'est le 25 décembre 1861 que je fus appelé à donner des soins à cette malade, huit jours environ après son arrivée à Paris. En cherchant à remonter à la source des événements, il m'est impossible de découvrir la véritable cause de cette diarrhée. La malade me racontait bien, en la pressant de questions multiples, qu'elle avait habité une propriété où régnait la fièvre intermittente, mais qu'on la lui avait coupée avec du sulfate de quinine, que d'ailleurs ses accidents diarrhéiques étaient survenus plus tard, et qu'ils semblaient plutôt être rapportés par les médecins à un refroidissement subit et violent qu'elle aurait éprouvé en se baignant dans un cours d'eau vive d'une fraîcheur exagérée. Un point important sur lequel elle insiste beaucoup, c'est qu elle n'a point eu de dysenterie et qu'elle n'a jamais perdu de sang. Les garde-robes, au nombre de trois, quatre à six par jour, étaient soumises à des alternatives d'augmentation ou de diminution; elles se composaient de matières mal digérées, de mucosités, et de flux biliaire. Tels sont les renseignements sur lesquels il m'était permis de compter.

Au moment de mon premier examen, cette malade, douée d'une grande vigueur, était amaigrie et pâle ; son ventre, légèrement ballonné, était peu sensible à la pression. L'S iliaque, cependant, était plus particulièrement le siége d'une légère douleur. Le foie était volumineux, il débordait au-dessous des fausses côtes et remontait vers la poitrine. La rate était considérable. On la sentait très-aisément s'avancer dans la cavité abdominale et elle se prolongeait fort loin dans l'hypochondre. L'appétit était modéré ; la malade avait d'ailleurs une crainte bien légitime de tous les aliments substantiels ; la soif assez vive, et la digestion un peu paresseuse. Les garde-robes conservaient tous les caractères précités, tant au point de vue de leur fréquence qu'à celui de leur composition. Toutes les autres fonctions de l'économie étaient normales et la malade, absolument *apyrétique*, ne présentait à aucun moment de réaction fébrile, ni continue, ni rémittente, ni intermittente.

En présence de tels symptômes, mon diagnostic ne pouvait guère dépasser les limites suivantes : diarrhée des pays chauds, expression qui embrasse déjà en elle-même une foule de points spéciaux : le climat, l'hygiène, l'endémie.

L'absence d'émissions sanguines par le fondement, de ténesme au début, m'éloignait de la dysenterie antérieure. L'idée d'une entérite chronique me parut seule raisonnable. Et quand il s'agissait de passer en revue les faits pendant vingt ans, je ne pouvais plus réellement saisir un lien intime entre les influences palustres et cette entérite. Je pensais bien que le refroidissement du début devait avoir provoqué une fluxion intestinale ; que le séjour dans

une contrée fiévreuse devait avoir préparé le terrain en produisant de l'anémie et des troubles digestifs, entretenus par l'alimentation féculente et herbacée des pays chauds ; mais de là à voir une fièvre intermittente ou mieux une action palustre sous le masque de la diarrhée datant de vingt ans, je ne pouvais m'y résoudre. L'augmentation du volume du foie et de la rate est fréquente dans la diarrhée des pays chauds, et cette maladie venant d'une contrée où les manifestations palustres sont constamment à l'ordre du jour, il me semblait impossible que, pendant vingt ans, les médecins de la localité n'eussent point agi dans ce sens. La malade le racontait. Le sulfate de quinine avait été donné contre des accès avérés de fièvre tierce. On en suspendit l'emploi quand on la crut guérie. Admettant même que cette diarrhée pût être mise sur le compte de l'intoxication paludéenne, pouvais-je penser que le sulfate de quinine seul, et d'une manière toute spécifique, modérerait, puis arrêterait complétement ce flux diarrhéique ?

Mon diagnostic posé, comme je viens de l'expliquer, j'instituai de suite la médication suivante : Je m'adressai d'abord aux astringents et aux opiacés, depuis la tisane de riz, les bols de diascordium mêlé avec du bismuth, jusqu'aux lavements et aux potions laudanisées ; tout fut mis à contribution. Un régime spécial composé de bouillie, panades, potages dégraissés, jus de viande, fut adjoint aux précédentes prescriptions.

Au premier moment, pendant les premiers jours, la malade fut sensiblement améliorée. Les garde-robes diminuaient de fréquence, elles étaient plus consistantes ; la malade recouvrait ses forces. Mais à cet état de bien-être, qui ne dura que huit jours, succéda de la prostration, de l'inappétence due aux préparations opiacées ; et la maladie reparut malgré l'observance rigoureuse de la médication et du régime. Ces faits se passèrent du 25 décembre 1861 au 6 janvier 1862, époque à laquelle, voyant l'insuccès de mon traitement, je le modifiai de la manière suivante : La malade prit tous les quatre à cinq jours un peu de manne ou une cuillerée à café de magnésie anglaise, et ne conserva de son premier traitement que les lavements laudanisés, à la dose de 8 à 10 gouttes chacun, administrés matin et soir. La soif augmentant, une limonade au citron fut prise à la place de l'eau de riz. En un mot, je substituai aux astringents et aux opiacés une médication fort en usage contre les diarrhées chroniques, celle des laxatifs combinés aux opiacés, le régime étant scrupuleusement observé.

Du 6 janvier au 22 janvier, l'état de la malade était sensiblement le même. Les évacuations provoquées par mes laxatifs étaient suivies de douze heures de répit environ, puis la diarrhée reprenait son cours habituel. Les forces diminuant, la malade finit par garder le lit ; la maigreur devint squelettique, la voix perdait de son caractère normal ; elle se voilait. Le ventre, toujours un peu ballonné, était manifestement plus sensible dans l'hypochondre gauche et le flanc gauche. Le foie et la rate restaient volumineux. La malade était toujours apyrétique.

Le 22 janvier, je revins au traitement primitif et j'appliquai un large vésicatoire sur le ventre. A partir de ce moment, la malade tomba dans un état des plus alarmants. Sa diarrhée s'accrut encore. Elle devint incessante, séreuse, grumeleuse, presque analogue à la diarrhée cholériforme, et, à part l'absence de vomissements, la pauvre malade prenait toutes les allures d'un cholérique et surtout était menacée de toutes ses gravités.

Couchée dans le décubitus dorsal, sans voix, presque sans pouls appréciable, le teint livide, les yeux excavés, le visage couvert d'une sueur froide, la peau comme macérée, sans élasticité, conservant les plis qu'on y faisait ; la respiration ralentie, suspirieuse ; la soif excessive, l'indifférence complète.

Enfin, le 4 février, la malade se mourait et je la vis en consultation avec M. Tardieu. Nous suspendîmes tout traitement pour ne lui donner que du lait et des panades. Huit heures après avoir commencé ce traitement, le pouls cessa de battre, la respiration ne se fit plus que de loin en loin, les extrémités étaient froides, le regard éteint. J'abandonnai dès lors toute idée de sa maladie, ou des lésions intestinales que je finissais par supposer énormes, pour ne songer qu'à relever les forces. En face d'une mort prochaine, je déclarai à la famille que je ne voulais plus suivre les errements indiqués, et que j'allais tenter un dernier effort qui, peut être, précipiterait les événements, mais qui était aussi notre dernière branche de salut.

Je restai, à poste fixe, près de la malade, et je lui administrai moi-même, de dix en dix minutes, une cuiller à café de vin de Malaga, et je fis préparer, en toute hâte, une potion au sulfate de quinine.

Cette potion contenait 50 centigrammes de sulfate de quinine, avec 30 grammes de sirop de morphine. J'ajoutai la morphine dans le but de ne point révolter l'estomac, et, partant, de permettre l'absorption du médicament. Les faits qui vont suivre ne pouvaient, comme on le verra, appartenir aux opiacés ; leur insuccès était flagrant. C'est au sulfate de quinine que revient tout l'honneur. En effet, six heures après avoir commencé cette potion, la malade semblait renaître ; elle remuait un peu la tête, son teint se colorait, son pouls pouvait se sentir, sa respiration était plus ample. La diarrhée continuait, mais il était manifeste que les forces renaissaient.

Je continuai, le 5 février, le même traitement de la manière suivante : Toutes les heures, je donnai deux cuillerées à bouche de la potion, et, de temps en temps, je fis prendre du bouillon dégraissé, des tasses de thé bien chaud chargé d'eau-de-vie ou de rhum (je dois dire tout de suite le thé, le rhum, le vin de Malaga, avaient, comme les astringents, complétement échoué avant l'administration du sulfate de quinine).

Dès lors, les forces se récupérèrent au delà de toute prévision. La diarrhée elle-même diminuait d'intensité, de fréquence et de fluidité. Je saisis bien alors qu'il y avait là une maladie spécifique

et un agent spécifique. Je poursuivis ma médication, mais je la modifiai de la manière suivante : Je donnai ma potion en trois fois, à un quart d'heure d'intervalle chaque fois, seize heures avant certains moments d'abattement journaliers, fort irréguliers dans leur mode d'apparition, revenant le soir et la nuit, s'accompagnant d'augmentation dans le flux diarrhéique, et qui ne m'avaient point frappé antérieurement, par la raison qu'ils revenaient le soir, la nuit, avec la diarrhée, dont ils me semblaient la conséquence.

Cette nouvelle méthode fut mise en pratique le 8 février.

A partir de ce moment, le résultat fut merveilleux. La diarrhée cessa, pour ainsi dire, complétement. La malade avait deux garde-robes seulement, et de consistance pâteuse. L'appétit revint, la soif se calma, et les forces, surtout, reprirent si facilement, que je me mis à me méfier de ce succès. Je m'attendais à chaque instant à voir le tableau changé, comme cela s'était produit pendant vingt ans sous l'influence de toutes les médications et de tous les régimes prescrits.

Je n'eus pas heureusement une seule déception. La résurrection fut complète. Au traitement suivi sans relâche, j'ajoutai, bien entendu, des aliments légers : des bouillons, des œufs, des gâteaux de riz.

Mais ce qu'il y a de plus étrange encore, c'est que cette malade se levait, marchait, sortait un mois après ces graves accidents, et que, fin mars, elle se trouvait si parfaitement guérie, qu'elle partit à Londres pour y voir l'Exposition, se promettant bien de continuer de prendre sa potion.

Tint-elle bien sa promesse, le changement de climat modifia-t-il sa santé ? Toujours est-il qu'elle eut une rechute en avril suivant: diarrhée séro-bilieuse quatre à six fois par jour, faiblesse, pâleur, etc. La malade se coucha, prit sa potion de sulfate de quinine, et immédiatement les accidents se modifièrent et disparurent. Au bout de huit jours, tout était rentré dans l'ordre, et la malade continua pendant un mois la prise de son médicament.

En août de la même année 1862, nouvelle rechute à la suite d'une indigestion. Je donne d'abord un purgatif léger, puis je cherche à diminuer le flux intestinal qui continuait à se produire, à l'aide du régime, de lavements émollients ; et, au bout de deux jours d'insuccès, je fis usage des opiacés sans rien obtenir. Cette tentative avait été faite à titre d'expérience, car la rechute paraissait se lier à une indigestion ; elle me semblait se mieux approprier à la situation. Rien n'y fit. Nous fûmes obligés de recourir de nouveau au sulfate de quinine, qui, seul et tout d'un coup, enraya les accidents. Dès lors la malade, persistant à prendre ce médicament durant les mois de septembre et octobre, n'éprouva aucune rechute. Les garde-robes étaient régulières, une à deux par jour, de bonne consistance. L'appétit est excellent, et un véritable embonpoint se manifeste.

Depuis cette époque, une à deux rechutes par an, en 1864, 1865, 1867 et 1868. Toutes les fois, elles apparaissent de la même façon :

la malade pâlit, perd l'appétit, devient sensible aux variations de température sans éprouver de véritables frissons, puis elle est prise de diarrhée alimentaire, séro-biliaire, sans notables coliques.

Plusieurs fois je renouvelle mon expérience d'un commun accord avec la malade. J'emploie les astringents, les opiacés, ou les purgatifs salins à doses modérées, combinés au régime diététique : le malaise, la diarrhée, la paleur persistent ; mais, à partir du moment où la malade reprend sa potion au sulfate de quinine, elle se sent renaître ; son abattement, surtout, se dissipe comme par enchantement. Ce qu'elle éprouve, dit-elle, tient du prodige. A la langueur, à la fatigue du système nerveux, à l'impossibilité même de prendre part à une conversation, d'entendre le moindre bruit, succède aussitôt un mouvement inverse, un besoin d'épanchement, de traduire toute la joie qu'elle ne sait comment exprimer à son entourage. Aussitôt aussi les garde-robes changent d'aspect, de caractère. Leur fréquence, leur fluidité s'amoindrissent, et les forces renaissent.

En août et décembre 1868, les rechutes prirent une autre allure, et changèrent le tableau si régulier jusqu'ici. Dans les deux circonstances, la malade se sentit prise de maux de tête, siégeant plus particulièrement au niveau de la nuque. Cette céphalalgie était accablante, accompagnée de chaleur et d'injection de la face. Son pouls avait une certaine ampleur et battait 88 pulsations à la minute. Je songeai à une congestion des centres nerveux. Cette dame était alors âgée de soixante et un ans, très-engraissée, avait un appétit extraordinaire et s'alimentait d'une manière exceptionnelle. Je lui administrai donc un purgatif, et lui conseillai des révulsifs sur les membres inférieurs, ainsi que des boissons froides.

Cette médication fut continuée pendant trois jours. La malade pâlit, prit le lit au deuxième jour, mais garda son mal de tête qui augmentait par moment, sans cesser complétement. Le quatrième jour, il fut convenu qu'elle prendrait sa dose de sulfate de quinine. J'allai la visiter le cinquième jour, tout curieux du résultat obtenu. Quel ne fut pas mon étonnement de la trouver assise au coin de son feu, souriante, la tête dégagée, conservant, disait-elle, le souvenir seul de son mal !

Le sulfate de quinine fut naturellement continué, et quatre jours après la malade sortait.

On ne saurait invoquer, dans ces deux rechutes d'août et de décembre 1868, la marche naturelle des congestions simples pour expliquer une guérison aussi franche, aussi rapide. Qu'on n'oublie pas que les symptômes congestifs observés chez cette malade se dissipaient en apparence après l'emploi des révulsifs et des purgatifs, mais que la pâleur, l'affaissement, le dégoût lui succédaient sans que la céphalalgie voulût bien s'éloigner ; au contraire, une fois le spécifique dans l'économie, un sentiment indéfinissable de

bien-être se produisait, et à l'instant même l'amélioration la plus complète des accidents survenus.

On ne peut se défendre d'un sentiment de surprise en lisant cette observation. Plusieurs points méritent d'être relevés : l'action palustre à longue échéance (vingt ans), sa manifestation sur l'intestin pendant cette longue période de temps, l'action évidente du sulfate de quinine, les rechutes toujours guéries par cet agent thérapeutique, et, en dernier lieu, l'apparition de céphalalgie appartenant à la même maladie après une origine datant de vingt-sept ans au moins.

RÉPERTOIRE MÉDICAL

REVUE DES JOURNAUX

De l'action thérapeutique du bromure et du chlorure de potassium dans l'épilepsie. Voici une note du docteur W. Sander, qui mérite d'être reproduite intégralement :

Les nombreuses recherches faites dans ces dernières années, sur l'emploi du bromure et du chlorure de potassium contre l'épilepsie, ont conduit aux résultats suivants :

I. *Bromure de potassium.* — Il n'agit qu'à hautes doses. Eu le donnant à la dose de 5 grammes (dans 200 grammes d'eau pure) par jour, et en montant progressivement jusqu'à 7g,5 on obtient, dans beaucoup de cas (mais c'est loin de la totalité), une diminution du nombre, de la durée et de l'intensité des accès. Dans quelques cas, où longtemps avant l'administration de ce médicament, on avait observé le retour régulier, typique de l'accès, celui-ci a été retardé par l'emploi du bromure, de plusieurs semaines et même de mois. Dans ces cas, on ne peut parler de guerison, celle-ci n'étant, en général, possible que dans de très-rares circonstances où il y a indication d'une cause particulière accessible au traitement ; mais c'est un soulagement important pour le malade et pour ceux qui l'entourent, et dont le médecin d'un asile d'épileptiques apprécie bien vite la valeur.

Quelques médecins ont recommandé le bromure de potassium comme particulièrement utile dans les cas d'épilepsie qui paraissent se rattacher à une excitation des organes génitaux. Je n'ai pu constater cette action pour ainsi dire spécifique du bromure. Par contre, il s'est montré spécialement actif dans quelques cas où l'accès était précédé d'une secousse dans un groupe de muscles, ou d'un tressaillement de tout le corps, phénomènes qui apparaissent aussi isolément dans l'intervalle des accès, et peuvent être regardés comme des accès avortés. Sous l'influence du bromure de potassium, les accès disparaissent ainsi que les secousses musculaires isolées, souvent pour longtemps. Dans quelques cas, où l'accès était annoncé par une aura, les malades, pendant qu'ils prenaient le bromure, ont souvent aussi éprouvé cette aura sans que l'accès suivît. Enfin, je dois faire remarquer que l'action du bromure de potassium était surtout marquée quand les accès s'accompagnaient de convulsions plus ou moins violentes ; elle était moins sensible quand l'épilepsie consistait en vertiges ou en défaillances, en pertes momentanées de connaissance sans convulsion. Dans quelques cas même, il a semblé que, sous l'influence du bromure, les accès convulsifs disparaissaient pour faire place à des attaques syncopales.

Quant aux inconvénients du bromure, il faut citer la production d'un exanthème, qui s'est montré de bonne heure sur presque tous les malades. Il consiste en pustules acnéiformes, apparaissant d'abord à la face, puis sur le reste du corps, et devenant souvent si incommodes, qu'il fallait suspendre la médication. Je n'ai observé que rarement la sécheresse de la gorge, l'angine, l'embarras gastrique, et presque toujours peu intenses. Quelquefois la menstruation a paru devenir moins abondante ou se supprimer.

II. *Chlorure de potassium.* — Les expériences physiologiques connues, qui ont fait attribuer au potassium l'action exercée sur les nerfs par son bromure, m'ont engagé à rechercher l'effet de ses autres composés dans l'épilepsie. Mais il ne pouvait être question que du chlorure, puisqu'on ne peut prévoir ici l'action thérapeutique des autres sels définis du potassium, et que, d'ailleurs, pour faire ingérer une quantité correspondante de cette base, il faudrait recourir à des doses trop élevées. En fait, le chlorure a produit chez les épileptiques les mêmes effets que le brumure, et il ne m'est pas arrivé jusqu'ici de rencontrer un cas où, le chlurure restant inefficace, le bromure ait eu postérieurement plus de succès. Mais le chlorure a des avantages particulière.

Il n'a pas d'effets secondaires fâcheux; de nombreux malades l'ont pris pendant des mois, à la dose de 5 à 7g,5 par jour, sans jamais en ressentir d'inconvénient sensible.

Comme l'indique le rapport des poids atomiques (2 : 5), il suffit de plus petites doses de chlorure pour administrer la même quantité de potassium que si l'on emploie le bromure.

Il est beaucoup moins cher que le bromure (1 : 6), considération essentielle pour les asiles qui renferment un grand nombre d'épileptiques.

Dans ces conditions, et puisqu'on peut se demander si le bromure de potassium qui rencontre dans l'estomac de l'acide chlorhydrique libre et de nombreux chlorures, est absorbé en nature, je crois pouvoir recommander le chlorure de potassium pour les expériences ultérieures.

L'emploi longtemps prolongé du bromure de potassium n'étant pas toujours sans inconvénient, il serait fort à désirer qu'on pût le remplacer par le chlorure, s'il était bien démontré que ce dernier ne détermine pas d'effets secondaires fâcheux. Ce sont là des expériences faciles à instituer dans un asile. (*Mouvement méd.* et *Ann. médico-psychol.*, janvier 1871.)

Epilepsie chez un goutteux, guérie par le colchique. L'observation suivante, très - digne d'être rapportée, est due à M. le docteur Rousset, de Vallière.

« M. P***, huissier, était, il y a près de dix ans, épileptique au point de se faire accompagner constamment dans ses *exploits* par son fils, son *alter ego*, auquel il aurait bien désiré céder sa charge d'huissier, si ce jeune homme avait eu l'âge voulu.

Mais les accès d'épilepsie devenant de plus en plus graves et fréquents (tous accès dont il tenait compte de sa main et m'a montré les heures, la durée, etc., dans un registre *ad hoc*), M. P*** cherchait à vendre sa charge, lorsqu'un accès terrible et plus effrayant que les précédents étant survenu, son fils vint à bride abattue me chercher, en me disant : « Vite, vite ! mon père se meurt, mon père sera peut-être mort à notre arrivée ! »

A notre arrivée, l'accès était passé, et le malade me montra le registre, bien tenu, de tous ses accès précédents, avec les ordonnances et consultations; toutes excellentes, parfaites *contre l'épilepsie*, entre autres une ou plusieurs de M. le professeur Cruveilhier, qui, s'étant trouvé à Limoges, avait été consulté et dont on avait suivi ponctuellement les prescriptions, sans nulle amélioration et, au contraire, les accès étant devenus plus graves, plus effrayants, à tel point que le fils, qui pourtant devait y être habitué, en avait été alarmé au dernier point.

Certes, à la vue de prescriptions si sages, si parfaites toutes *contre l'épilepsie*, je ne pouvais rien prescrire de mieux.

Mais je demandai au malade dans quelles circonstances le premier accès était survenu.

Voici sa réponse : « Avant le premier accès, je me trouvais chez le docteur Solignac, en passant à Crocq, en voyage, lorsque mon genou devint extrêmement douloureux et enflé. A minuit la première attaque eut

lieu... dès lors l'affection du genou avait disparu... »

A cette réponse, j'ai pris les deux mains du malade, toutes deux nouées par la goutte, et je lui ai affirmé que la goutte seule était cause de ses accès, que les traitements, excellents contre l'épilepsie, étaient nuls quant *à la cause*, quant *à la goutte*; enfin, je lui demandai six mois de traitement contre la goutte, au bout desquels, s'il n'était pas guéri, il pourrait vendre sa charge.

Je l'ai traité uniquement par la teinture de semences de colchique d'automne d'abord, puis, pour plus de sûreté, par l'excellent vin de colchique d'Anduran de la Rochelle.

Dès lors mon épileptique n'a plus eu d'accès, ne s'est plus fait accompagner par son fils, et depuis près de dix ans ne cesse de faire des *exploits*, se portant mieux que vous et moi.

Est-ce concluant? »

Oui assurément, répondrons-nous. Le traitement employé par M. Rousset était le seul rationnel. Mais que de fois il est impossible de remonter à la cause de la maladie ! (*Tribune médicale* et *Ann. médico-psychol.*, janvier 1871.)

Observation de manie aiguë définitivement guérie par la saignée occipitale, au moyen de la térabdelle. Le 20 novembre 1863, dit M. Damoiseau, je suis appelé auprès du nommé Joatel âgé de cinquante-quatre ans, cultivateur au village des Fossés en Champfremont (Mayenne). Ce malheureux, étroitement garrotté de ses bras et de ses jambes, la face vultueuse et congestionnée, vocifère incessamment et crache au visage de ses voisins, appelés pour le contenir.

On me raconte que frappé, il y a deux mois, d'un accès semblable à celui ci, il fut instantanément soulagé par une très-abondante saignée que lui pratiqua le médecin du bourg voisin, mais qu'une seconde saignée, faite il y a huit jours, n'a produit qu'une amélioration passagère.

J'apprends que la grand'mère de Joatel est morte folle, après l'avoir été presque toute sa vie.

On me rappelle que, pendant sa jeunesse, le malade a été aliéné, et a même couru les champs pendant dix-huit mois. Plusieurs saignées qu'on lui pratiqua à cette époque ne le soulagèrent que momentanément, ainsi que des douches froides très-énergiques qu'on lui donnait en le plaçant au fond d'un tonneau et en lui faisant tomber l'eau sur la tête, d'une hauteur d environ 5 mètres. Quand il sortait, pâle et transi de froid, de cet appareil, ses paroles étaient sensées; mais une fois couché dans son lit, il se réchauffait aussitôt, et le délire revenait avec la rougeur du visage.

Après avoir fait raser largement les cheveux aux régions occipito-mastoïdiennes, j'y applique une ventouse dont l'embouchure ovalaire mesure 8 centimètres sur 4 et demi. Je fais agir deux fois le scarificateur à seize lames. Obligé de maintenir le verre avec ma main, pour suivre tous les mouvements du malade, je dois renoncer à en appliquer un second et ne faire agir que l'une de mes deux pompes.

Le sang est très-consistant et difficile à extraire. Toutes les sept minutes environ, je détache le verre pour le vider et scarifier de nouveau. Au bout de quarante cinq minutes, 600 grammes de sang sont extraits, et le malade est moins agité.

Je prescris pour nourriture et pour boisson du bouillon de veau clair et de la tisane d'orge sucrée.

Le 20 janvier, on vient m'annoncer que, le lendemain de la saignée, Joatel s'est calmé et est revenu à la raison d une manière si complète, que sa famille espérait une guérison définitive, mais qu'il y a huit jours, le délire a recommencé : je conseille en conséquence de demander pour lui une place à l'asile départemental.

Le 24 janvier, la famille ayant réfléchi aux inconvénients du placement de son malade dans un établissement d'aliénés, me mande auprès de lui, en me priant, s'il est possible, de tenter en sa faveur les chances d'une nouvelle saignée à l'occiput.

A mon arrivée, je trouve Joatel revenu à son premier état de fureur maniaque.

L'extraction très-difficile de 700 grammes de sang en quarante-cinq minutes à l'occiput, en procédant comme la première fois, le rend au bout de vingt-quatre heures, à la pleine raison, et bientôt à toutes ses occupations de petit propriétaire cultivateur, qu'il n'a pas un instant abandonnées jusqu'à l'été de 1867, pen-

dant lequel il a été emporté par une variole confluente.

M. Damoiseau s'est également très-bien trouvé, chez un mélancolique, d'une forte saignée opérée sur l'hypochondre droit par une large ventouse mécanique.

« Je veux bien, dit M. Lunier, en rendant compte de ce fait, admettre qu'il soit utile parfois, dans le traitement des maladies mentales, de recourir à l'emploi des émissions sanguines; mais j'ai si souvent eu l'occasion de constater les effets désastreux de cette méthode chez les aliénés, que je conseillerai toujours de l'employer avec la plus grande discrétion et de se méfier de l'amélioration apparente qui accompagne souvent les premières saignées. » (*Tribune méd.* et *Ann. médico-psychol.*, janvier 1871.)

Empoisonnement par le cytisus laburnum. Le cytisus laburnum ou faux ébénier (famille des légumineuses) croît spontanément dans les hautes montagnes, et est cultivé pour l'ornement des jardins. C'est à cette circonstance qu'il doit d'avoir occasionné déjà plusieurs empoisonnements. Cependant, comme ces empoisonnements sont rares, on lira, j'espère, avec intérêt la relation de celui qui vient d'être observé par M. Tinley.

Le 22 mai, entre cinq et six heures du matin, le docteur Tinley fut appelé près de Marie B., âgée de dix-huit ans, qu'on disait atteinte de crampes d'estomac. Elle accusait, en effet, une vive douleur dans la région épigastrique, et faisait de vains efforts pour vomir. Son pouls était à 100, modérément développé, la langue couverte d'un enduit blanchâtre, la soif intense. Une grande anxiété était peinte sur la physionomie; la face et les lèvres étaient pâles, les pupilles dilatées; la malade était constamment menacée de défaillance, même dans la position horizontale, et quand on l'asseyait sur son lit, elle retombait immédiatement en arrière, et y restait pendant quelque temps entièrement épuisée. Le seul renseignement fourni par les personnes qui l'entouraient, fut qu'elle avait fait la veille une longue promenade dans la campagne, qu'elle était rentrée très-fatiguée, et que les accidents s'étaient développés une demi-heure après son retour. — Du calomel fut administré à dose purgative, en même temps qu'une mixture effervescente de citrate d'ammoniaque. Même état le lendemain et le surlendemain. Interrogée avec insistance sur ce qu'elle pouvait avoir pris dans les champs pendant la journée du 21, elle resta très-longtemps sans pouvoir répondre; puis enfin elle se souvint qu'elle avait détaché une branche d'arbre dont les fleurs étaient jaunes, et qui, grâce à la description qu'elle fit de l'arbre et de la région qu'il occupait, fut reconnu pour être le cytisus laburnum. La branche en question avait la grosseur du petit doigt et 2 ou 3 pouces de longueur. La malade l'avait mâchée pendant deux ou trois heures; elle avait également porté des fleurs à sa bouche, mais elle ne pensait pas les avoir avalées. C'est une demi-heure environ après cette mastication que les accidents avaient commencé, et ils avaient graduellement augmenté d'intensité, jusqu'au moment de la visite du docteur Tinley.

Le 24 mai, la douleur, confinée à l'épigastre, est beaucoup plus vive que la veille, et s'accompagne d'une angoisse des plus pénibles. On administre une once d'huile de ricin, et après l'effet purgatif une forte dose d'opium. Des compresses imbibées d'essence de térébenthine sont appliquées d'abord sur l'épigastre, et remplacées plus tard par des cataplasmes chauds. — Le 26, amélioration notable; la douleur a beaucoup diminué, mais il y a plus que jamais de la faiblesse, et le moindre mouvement détermine de la fatigue. — Le 28, le mieux s'accuse de plus en plus, quoique la malade ne puisse encore se soutenir; elle commence à prendre du thé de bœuf et du lait additionné d'eau-de-vie. — Le 29, on administre 25 grains de chloral sous forme de sirop. pour combattre l'insomnie; même remède le 30. Le sommeil a reparu, le pouls est à 90; la malade peut se soutenir, mais elle se plaint beaucoup de vertiges, que l'on combat à l'aide d'une potion tonique, dans laquelle on fait entrer de l'esprit d'ammoniaque composé. — Le 1er juin, vomissement et diarrhée: on prescrit une mixture de craie avec teinture d'opium. Les vomissements cessent, et le 5 la convalescence commence. (*Lancet*, août 1870, et *Union méd.*, 1871, n° 17.)

Empoisonnement par la strychnine ; — succès du bromure de potassium. Par son action sur la moelle épinière, le bromure de potassium peut paraître indiqué contre les secousses et les contractions tétaniformes produites par la strychnine. M. le docteur Groult l'inférait dès 1865 de son action sur l'épilepsie, et M. le docteur Saison en a fait l'antagonisme de la strychnine dans un mémoire publié en 1868. Voici un fait affirmatif à l'appui :

Un homme ayant pris 12 centigrammes de strychnine le 12 décembre 1870, sur 15 qu'il avait achetés le matin même chez le docteur Gillespie, tomba aussitôt dans de violentes convulsions toxiques qui l'empêchaient de rester sur son lit. Pouls à 70, dur et contracté; surface du corps froide ; anxiété extrême de la face ; respiration, vue et ouïe normales ; les spasmes empêchent la déglutition. Les secousses devenaient de plus en plus violentes et rapprochées. Déjà les muscles de la respiration étaient atteints lorsque M. Gillespie fit prendre au patient une cuillerée à thé d'extrait fluide d'hyosciamine en attendant le bromure de potassium qu'il envoya chercher en toute hâte. 30 *grammes de ce sel furent dissous dans* 90 *grammes d'eau*, et 15 grammes de cette solution furent rigoureusement administrés toutes les demi-heures. Les paroxysmes cessèrent graduellement, et, à la dernière dose, cet homme pouvait déjà se tenir debout et marcher dans sa chambre. Le lendemain, il n'y avait plus que de la prostration et quelques soubresauts. Trente-six heures après, il retournait à ses affaires. (*Amer. Journ. of Med. Sciences*, octobre, et *Un. méd.*, 1871, nº 12.)

Emploi de la quinine comme topique dans les maladies des yeux ; par le docteur Giulio Flarer. L'idée d'employer les sels de quinine dans les inflammations de l'œil est une application d'un fait scientifique curieux qui a été signalé. Les expériences de Binz ont montré que la quinine arrête les mouvements amiboïdes des corpuscules blancs, c'est-à-dire des corpuscules de pus. Nagel, en 1869, a eu l'idée d'utiliser cette propriété dans diverses affections de la conjonctive et de la cornée ; il adoptait le chlorhydrate de quinine sous forme de collyre, appliqué directement sur la conjonctive. Ce médicament lui a paru plus efficace que la plupart des topiques employés communément, et spécialement dans le catarrhe chronique de la conjonctive, dans les kératites phlycténulaires, pustuleuses, et dans les inflammations suppuratives de la cornée. Enfin cet auteur recommande l'emploi du chlorhydrate de morphine dans certains cas d'infiltration diffuse de la cornée consécutifs à l'extraction de la cataracte.

Le docteur Flarer a étudié à son tour l'action de la quinine dans les affections précédentes, et dans une quinzaine de cas il lui fut impossible de ne pas remarquer une action véritablement efficace et prompte. Dans un cas de kératite parenchymateuse diffuse, ce topique a présenté un avantage incontestable sur tous les autres moyens connus.

La kératite parenchymateuse offre un processus extrêmement lent, et ordinairement la guérison se fait attendre trois à six mois. Dans trois cas traités par la quinine, la guérison a été obtenue en moins d'un mois.

Les opacités non inflammatoires, l'albugo, sont modifiées notablement par la quinine.

Au lieu d'un collyre, le docteur Flarer s'est servi d'une pommade de chlorhydrate de quinine, mélangé dans un glycérolé d'amidon dans la proportion d'une partie de chlorhydrate de quinine pour quatre de glycérolé. (*Giorn. d'oftalm. ital.*, 1870, et *Gaz. hebd.*, 1871, nº 9.)

Emploi de la digitale dans le delirium tremens. — Plusieurs fois déjà, et dernièrement encore, nous avons mis sous les yeux de nos lecteurs les résultats que les médecins anglais obtiennent de la digitale dans cette grave affection, et à cette occasion, dans notre dernier article, nous citions M. Gubler. Le savant professeur de thérapeutique de la Faculté de Paris, en adoptant la digitale dans le traitement du délire alcoolique, ne s'est pas cru obligé d'imiter la libéralité dont usent les médecins d'outre-Manche, libéralité qui, en France, ne nous paraît pas exempte d'imprudence. Au lieu de procéder par demi onces de teinture, le médecin de Beaujon a pu se contenter de faire administrer à ses malades des doses trois, quatre et six fois moindres.

Pour la facilité de l'administration et la sûreté des effets, aucune préparation n'équivaut à la teinture alcoolique. C'est elle que M. Gubler emploie toujours à la dose de 10 gouttes à la fois, répétée de telle manière que le premier jour on en donne au moins 30, le second jour 60, le troisième jour 90 ou 120, selon le besoin ; ce qui représente 1, 2, 3 et 4 grammes de teinture alcoolique par jour. M. Gubler a atteint plusieurs fois 6 grammes et il a trouvé cette dose efficace, sans avoir eu l'occasion d'observer des phénomènes d'intolérance, tels que nausées, vomissements, sueurs froides, réfrigération, syndrome dont l'intervention ne serait probablement pas inutile dans les cas rebelles de *delirium tremens* arrivé à la période de phlogose. (*Journ. de méd. et de chir. pratiques*, janvier 1871.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES

De la suppression de la compression préalable des artères principales des membres dans les amputations. A l'occasion de la présentation à la Société de chirurgie d'une brochure d'un de ses élèves, M. H. Petit, sur la suppression de la compression préventive des artères dans les amputations, M. Verneuil entre dans quelques détails au sujet de cette méthode dont il a pris l'initiative.

En proposant de supprimer la compression des artères, M. Verneuil a pris soin d'indiquer le nouveau procédé qui doit remplacer la pratique classique.

Il propose d'enlever un membre, quel qu'il soit, comme on enlève une tumeur, tantôt en faisant la ligature préalable des vaisseaux, tantôt en allant à la recherche des artères et les liant au fur et à mesure de la division des tissus, et avant la section des vaisseaux. En procédant de la sorte, on ne perd plus ou presque plus de sang.

Les motifs qui ont engagé M. Verneuil à porter ainsi la main sur une pratique ancienne et classique sont les suivants : Il y a d'abord la difficulté très-réelle que l'on a de se procurer de bons aides pour faire la compression des artères. Même à Paris, il est rare de trouver des internes qui sachent parfaitement comprimer la fémorale ou l'humérale. Quant à l'artère axillaire, elle est extrêmement difficile à comprimer ; dans la désarticulation de l'épaule, lorsqu'on arrive à ce temps de l'opération qui consiste à faire saisir l'artère axillaire dans l'épaisseur du lambeau, si l'on n'a pas sous la main un aide exercé, habile et qui sache conserver son sangfroid lorsque le couteau du chirurgien vient raser la surface de ses doigts, on court le risque de faire périr l'opéré d'hémorrhagie foudroyante. Des cas de ce genre se sont présentés plus d'une fois.

La désarticulation de la cuisse, à cause de la difficulté extrême de la compression artérielle, est une opération qu'il faut savoir pratiquer en quelque sorte avec la rapidité d'une manœuvre de prestidigitation, pour éviter une hémorrhagie immédiatement mortelle.

Outre la difficulté de trouver des aides capables de bien faire la compression, outre la nécessité d'économiser le sang des sujets en vue du succès de l'opération, il y a encore le danger de la phlébite, qui peut être la suite d'une compression mal faite lorsque les doigts de l'aide ont appuyé trop fortement sur l'artère, et ont produit la contusion de la veine située à côté de l'artère principale du membre. On trouve dans le travail de M. Henri Petit des observations de phlébites inguinales qui, suivant M. Verneuil, semblent devoir être attribuées à des compressions défectueuses. M. Verneuil a lui même observé deux cas de phlébite inguinale dans lesquels l'action de cette cause ne lui paraît pas douteuse, et où l'on découvre aisément la relation intime entre la compression mal faite et le développement de la phlébite inguinale et de la pyémie.

M. Verneuil sait que M. Maisonneuve a pratiqué certaines opérations sans faire comprimer les artères, mais il ne croit pas que ce chirurgien ait érigé cette pratique en méthode générale applicable à toutes les amputations.

M. Verneuil n'hésite pas à proposer la suppression de la compression artérielle comme méthode générale ; il ajoute que cette proposition n'est pas le produit d'une conception purement théorique ; il a eu plusieurs fois déjà

l'occasion d'appliquer cette méthode avec des résultats très-satisfaisants. Il a pratiqué ainsi quatre désarticulations de l'épaule, deux désarticulations de la hanche une amputation du bras au tiers supérieur et une amputation de la jambe. Dans toutes ces opérations, excepté dans la dernière, où il était très-intelligemment secondé par son interne, M. Gustave Richelot, M. Verneuil n'avait à sa disposition aucun aide médical ou chirurgical. Il a fait l'opération tout seul, pour ainsi dire, et les malades n'ont perdu qu'une quantité insignifiante de sang. La durée de l'opération a été de quatorze à dix-sept minutes, tout compris, même le temps employé à la chloroformisation du malade.

Rien de facile au monde, suivant M. Verneuil, comme l'exécution de cette nouvelle méthode, à l'exception, pourtant, de l'amputation de la cuisse dont le procédé exige une étude particulière. (Séance du 28 déc. 1870, compte rendu in *Union médicale*, 1871, nº 16.)

Emploi du camphre en poudre, appliqué en abondance, pour la guérison de la pourriture d'hôpital. M. le docteur Netter, médecin en chef de l'hôpital militaire de Rennes, a envoyé, sous ce titre, à l'Académie des sciences, une note qu'il est bon de faire connaître, et dont nous reproduisons l'extrait suivant :

Je fus appelé en consultation auprès d'un blessé atteint de cette complication, et dont désespérait le chirurgien traitant (M. le professeur Aubry), nonobstant l'emploi des moyens ordinaires : perchlorure de fer, alcool phéniqué... L'aspect de la plaie me rappela aussitôt le phagédénisme des chancres. Or, dans cette forme morbide, un remède me réussit très-rapidement depuis nombre d'années : c'est la poudre de camphre, appliquée *en abondance*, que jusqu'ici j'employais, je me hâte de le dire, empiriquement et contre cet accident seulement. En quarante-huit heures, la pourriture d'hôpital cessa aussi chez le blessé.

Un deuxième succès a été constaté par un naturaliste connu dans la science, M. L. Vaillant, qui, depuis la guerre, soigne les blessés à l'hôpital de Saint-Malo.

Dans un troisième essai, également heureux, j'ai pu noter une particularité qui peut-être explique, en tout ou en partie, le mécanisme de la guérison. La matière sèche de la pourriture d'hôpital se liquéfie au contact du camphre, en vertu sans doute de l'effet connu du camphre sur les graisses ; c'est ainsi que dans les pharmacies, en été, la pommade camphrée doit être tenue dans les caves, tandis que l'axonge pure peut se conserver dans les magasins ordinaires. Est-ce que, dans la pourriture d'hôpital, la liquéfaction de la matière sèche constitue le seul mécanisme de la guérison ? ou bien, dans cette affection contagieuse, le camphre détruit-il aussi un ferment ? ou bien encore est-ce parce que, étant appliqué en poudre, l'agent s'oppose ainsi à l'accès de l'air ? Ces questions doivent être posées, afin que les praticiens, lorsqu'ils voudront vérifier le fait que j'annonce, ne compliquent pas la médication par l'emploi d'autres remèdes, peut-être contraires, et s'abstiennent de détacher les parties mortes avec le bistouri. Pour nettoyer la plaie sur laquelle se trouvera le camphre d'un précédent pansement, il suffira de la seringuer avec de l'eau légèrement alcoolisée. (*Comptes rendus Acad. des sc.*, 1871, nº 9.)

Traitement du tétanos par le chloral ; insuccès. M. Blot a communiqué à la Société de chirurgie l'observation d'un cas de tétanos traumatique traité par le chloral.

Le sujet est un jeune mobile, âgé de vingt-cinq ans, bas Breton, atteint d'une plaie perforante entre le deuxième et le troisième métacarpien de la main gauche, ayant intéressé l'éminence thénar.

A son entrée, le 20 décembre, à l'ambulance, M. Blot constate les traces des incisions au moyen desquelles on a retiré la balle. Pendant quelques jours les choses ont bien marché ; au bout de huit jours l'aspect des plaies était très-satisfaisant, mais le malade se plaignit d'avoir mal à la gorge et aux mâchoires ; il ne pouvait écarter les arcades dentaires.

M. Blot, reconnaissant les signes d'un tétanos à son début, prescrit l'opium à haute dose et les sudorifiques. Malgré ces moyens et des sueurs excessivement abondantes, aucune amélioration ne se manifeste.

M. Blot a recours alors immédiatement au chloral, qu'il administre sous forme de potion à la dose de 8 gram-

mes par jour. Après six jours de cette médication, le malade n'allait pas mieux ; il dormait jour et nuit, suait abondamment et cependant la roideur des mâchoires, la contracture des muscles du cou, loin de diminuer, ne faisaient qu'augmenter. La dose du chloral fut portée jusqu'à 10 grammes par jour sans plus de succès ; la respiration devenait de plus en plus difficile, la contracture gagnait les muscles abdominaux, les accès de suffocation, les spasmes laryngiens étaient de plus en plus intenses. Au moment de l'accès le malade se précipitait en quelque sorte hors de son lit, la tête en bas, les pieds en l'air, et gardait cette attitude bizarre jusqu'à la fin de la crise, après quoi il se remettait dans son lit. Il a fini par succomber, au bout de dix jours, à l'asphyxie produite par la généralisation du tétanos à tous les muscles de la tête, du tronc et des membres, en dépit de l'opium à haute dose, des sudorifiques et du chloral donné pendant huit à dix jours à la dose de 8 à 10 grammes par jour. Aucun de ces moyens thérapeutiques n'a pu modifier la marche de la maladie. Pendant toute la durée de celle-ci la plaie n'a cessé d'offrir le meilleur aspect. (Séance du 8 févr. 1871, *Union méd.*, 1871, n° 18.)

VARIÉTÉS

Faculté de médecine. — *Le Gaulois*, de Versailles, a publié la lettre suivante.

Versailles, le 1er avril 1871.

« Monsieur le rédacteur,

« Dans votre numéro du 31 mars, vous annoncez que j'aurais été obligé de donner ma démission de doyen de la Faculté de Paris. Je prends la liberté de vous informer que je n'ai pas cessé de remplir ces fonctions et que je suis resté à mon poste jusqu'au 31 mars, jour où M. le ministre de l'instruction publique m'a donné l'ordre de le quitter.

« Veuillez agréer, monsieur le rédacteur, l'assurance de ma considération distinguée.

« A. Wurtz. »

Légion d'honneur. — Par décret du 22 février dernier, MM. les docteurs Désormeaux, Chauffard et Laboulbène ont été promus au grade d'officier de la Légion d'honneur (services exceptionnels à l'hôpital militaire du Gros-Caillou).

Nécrologie. — Si nous n'avons pas jusqu'ici, comme nos lecteurs ont pu le remarquer, mentionné la mort de M. Küss, professeur de physiologie à la Faculté de médecine de Strasbourg, maire de cette ville et représentant du Bas-Rhin à l'Assemblée nationale, c'est que, d'une part, cette mort a eu lieu dans des circonstances tellement solennelles et douloureuses, qu'il n'est pas un Français qui n'en ait été frappé et n'en ait gémi ; c'est aussi, d'autre part, que nous espérons pouvoir, dans quelque temps, payer le digne tribut qu'elle mérite, à la mémoire de ce savant éminent et de ce grand citoyen.

— Nous avons le regret d'annoncer la mort du docteur Scoutetten, âgé de soixante-douze ans. Il a illustré la chirurgie militaire. Né à Lille, en 1799, il fut nommé, en 1852, médecin en chef de l'hôpital de Metz, où il n'a pas cessé d'habiter. C'était un expérimentateur infatigable, un observateur soigneux, un penseur ingénieux. On lui doit un grand nombre de travaux sur les questions médicales de tous genres. Les recherches de M. Scoutetten sur l'ozone et sur l'électricité du sang resteront dans l'histoire des sciences.

Pour les articles non signés : F. BRICHETEAU.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Modes d'administration du sulfate de quinine; adjuvants, correctifs, doses (1);

Par M. le docteur Delioux de Savignac.

IX. On a aussi essayé le sulfate de quinine par la méthode endermique; on le déposait à la surface d'un vésicatoire dans l'intention de le faire ainsi absorber. Cette pratique est tout à fait irrationnelle; l'humeur sécrétée par les plaies étant alcaline doit précipiter l'alcaloïde, et conséquemment tout porte à croire que celui-ci sera peu ou point absorbé. Il faudrait au moins, en pareil cas, ne se servir que de sulfate acide de quinine. Mais si l'on ajoute que l'application du sulfate de quinine sur les plaies est plus ou moins douloureuse, qu'il y a parfois déterminé des irritations fâcheuses, des ulcérations, des eschares, on en conclura que ce mode d'emploi doit être rejeté d'une manière absolue.

Les injections hypodermiques, très en vogue aujourd'hui, constituent, à bien dire, un mode nouveau d'endermie. Aussitôt introduites dans la thérapeutique, on devait s'attendre à les voir appliquer à l'administration du sulfate de quinine. Les premiers essais de ce genre ont été faits à la même époque, 1863-1864, par les docteurs W. Schachaud, à Smyrne, et Moore, à Bombay (v. *Bull. gén. de Thérap.*, t. LXIII, LXVI, LXVIII). Ils furent répétés, très-peu après, par les docteurs Pihan-Dufeillay, à Nantes (*ibid.*, t. LXVIII), Dodeuil et Bricheteau, à Paris (*ibid.*, t. LXIX et LXX), J. Arnould, en Algérie (*ibid.*, t. LXXII). On a attribué à cette méthode les avantages suivants : d'exiger une moindre quantité de quinine que lorsqu'on l'administre par l'estomac; de mieux assurer son absorption que par tout autre procédé; d'obtenir ainsi et en tout cas sa parfaite tolérance; de déterminer des effets plus prompts, et de pouvoir en conséquence être appliquée avec succès très-près d'un accès de fièvre, à son début, dans son cours même; de porter enfin, en certaines circonstances, l'agent médicateur aussi près que possible du lieu où l'on veut le faire opérer, par exemple, dans les névralgies et dans les engorgements spléniques. Il y aurait

(1) Suite et fin. Voir la livraison du 15 avril 1871, p. 289.

matière à discuter plusieurs de ces points, sur lesquels la pratique n'est pas encore fixée ; mais cette discussion nous entraînerait au delà des limites de cet article ; pour rester dans notre sujet, nous n'insisterons que sur la partie pharmacologique de la méthode, et nous nous bornerons à poser ses indications les moins contestables.

Lorsqu'on veut administrer le sulfate de quinine par la méthode hypodermique, il importe d'avoir à sa disposition une solution aussi concentrée que possible, et néanmoins parfaitement limpide, afin qu'elle n'introduise pas dans la peau quelques cristaux du sel, ce qui nuirait à son absorption, et en outre susciterait une irritation pouvant aller jusqu'à l'escharification. L'irritation locale peut aussi être déterminée, quoiqu'à un moindre degré, tant par l'acide sulfurique que par l'alcool de l'eau de Rabel. Conséquemment, pour effectuer la dissolution destinée à l'injection hypodermique, il faut n'employer que la quantité d'acide sulfurique strictement nécessaire pour convertir le sulfate bibasique en sulfate neutre, tout excès de cet acide devant produire un coagulum albumineux susceptible de devenir une cause d'inflammation et un noyau d'induration. Un coagulum peut aussi être formé par l'alcool de l'eau de Rabel ; il vaudrait mieux ne pas recourir à ce dissolvant pour préparer la solution.

M. Dodeuil préfère l'acide tartrique, comme étant beaucoup moins irritant que l'acide sulfurique. Je ferai remarquer qu'un autre avantage de l'acide tartrique est de ne point coaguler l'albumine. Voici cette solution de sulfo-tartrate de quinine, dont M. Dodeuil a été à même de constater les bons effets dans le service de M. Bourdon, où elle a été employée en injections sous-cutanées contre le rhumatisme articulaire :

Sulfate de quinine	1g,00
Eau distillée	10,00
Acide tartrique	0,50

M. Am. Vée fait mieux encore, à mon avis, et conseille l'usage exclusif, pour le cas en question, du sulfate de quinine soluble, autrement dit du sulfate neutre ou sulfate acide, selon le nom qu'on voudra lui donner en pharmacologie. Ce sel se dissout dans 11 parties d'eau à + 13 degrés ; ajoutant un léger excès d'eau pour mieux assurer la dissolution et sa persistance, M. Am. Vée propose la solution suivante :

Sulfate neutre de quinine	1g,00
Eau distillée	11,50

Voici les quantités de cette solution correspondant aux doses de sel que l'on veut injecter, la goutte étant censée peser 5 centigrammes :

15 gouttes contiennent	5	centigrammes	de	sel.
25 —	10	—	—	
38 —	15	—	—	
50 —	20	—	—	
63 —	25	—	—	

M. Am. Vée a également raison en engageant à adopter dans la pratique ce sulfate de quinine, déjà recommandé par M. Mialhe, en vue de tous les avantages résultant de sa solubilité, de la constance de sa composition, de son action prompte et certaine (*ibid.*, t. LXIX, p. 177).

Malgré toutes les précautions prises, les injections sous-cutanées de sulfate de quinine, toujours plus ou moins douloureuses, occasionnent assez fréquemment des accidents, qui jusqu'ici n'ont été observés que localement, mais qui n'en infirment pas moins la valeur de la méthode. Ces accidents, pour le détail desquels nous renvoyons au très-intéressant mémoire de M. Arnould, sont particulièrement des rougeurs érythémateuses, parfois avec gonflement des ganglions voisins de la piqûre, des indurations, des eschares, des abcès. Cela seul suffirait à empêcher la généralisation de ce mode d'administration du sulfate de quinine ; mais il n'en doit pas moins être conservé pour des cas spéciaux dans lesquels le médicament ne serait pas introductible par d'autres voies, ou aurait échoué par les méthodes ordinaires.

On pourra donc y recourir :

Dans le cas d'intolérance invincible de la part de l'estomac ;

A plus forte raison dans le cas de vomissement, et, par exemple, lorsque le sulfate de quinine n'aurait pu être administré qu'à un moment trop voisin des accès fébriles, qui à leur début se compliquent de vomissements, ce qui pourrait faire craindre que le médicament ne fût rejeté avant d'avoir été complétement absorbé ;

Dans les fièvres pernicieuses, lorsque, par suite de la nature des symptômes, il y a impossibilité de faire prendre aucun médicament par la bouche ;

Dans les fièvres pernicieuses algides ou cholériformes, lorsqu'on pourrait craindre la suspension de la faculté d'absorption de la muqueuse gastrique ; mais on pourrait se défier que cette faculté fût alors également suspendue dans le tissu connectif sous-cutané ;

Dans les fièvres pernicieuses encore, lorsqu'on n'est appelé à intervenir que très-près du début d'un accès, ou que lorsque cet accès est commencé; il paraît qu'il y aurait alors quelques chances d'une action de la quinine plus prompte, sinon immédiate; toutefois ce résultat pratique ne me semble pas encore parfaitement acquis.

Quoique la quinine ait été jugée par la plupart des expérimentateurs susceptible de déterminer ses effets thérapeutiques quel que fût le lieu où l'injection avait été pratiquée, il pourrait se faire que la cure d'une névralgie périodique fût mieux atteinte en injectant la quinine à proximité du nerf endolori; il se pourrait aussi que les engorgements du foie et de la rate cédassent mieux à des injections quiniques pratiquées dans les régions occupées par ces organes.

Enfin, de même que l'on voit parfois la médication fébrifuge devenir plus efficace en variant les préparations de quinine, comme nous en reparlerons plus loin, on pourra essayer la puissance du sulfate de quinine en injection hypodermique lorsqu'il aura échoué par d'autres modes d'administration.

Le lieu d'élection recommandé par M. Arnould, pour les injections hypodermiques de sulfate de quinine, est la face postéro-externe du tiers moyen du bras gauche; les raisons qu'il en donne, dans un mémoire appuyé sur cent cinquante-six observations, nous paraissent tout à fait plausibles.

XI. Un individu atteint d'une fièvre paludéenne à type quarte, et chez lequel l'estomac, devenu d'une extrême susceptibilité, ne pouvait plus supporter aucun médicament, fut soumis par le docteur Ancelon, de Dieuze, à l'inhalation d'une solution pulvérisée de sulfate de quinine, qui manifesta ainsi complétement sa puissance fébrifuge. Voilà donc encore une nouvelle porte, la muqueuse aérienne, ouverte le cas échéant à l'absorption de ce médicament, et aussi une nouvelle application de la thérapeutique respiratoire instituée par M. Sales-Girons (*Revue médicale*, 1865, et *Bull. gén. de Thér.*, 1866, t. LXX).

XII. Si pour un motif quelconque le sulfate de quinine ne peut être administré par la bouche, si le malade ne veut ou ne peut l'accepter ainsi, et si, d'un autre côté, le médecin ne se décide pas pour les injections hypodermiques, il reste une autre voie d'intromission, le rectum. Alors on a le choix entre un lavement et un suppositoire. Dans l'un ou dans l'autre, on mettra la même dose qu'on aurait ingérée dans l'estomac, à moins qu'elle ne soit trop

forte, auquel cas on fractionnerait cette dose en l'administrant en deux ou trois fois. Je ne conseillerais pas de donner plus de 1 gramme de quinine en lavement. Les lavements quininés offrent deux inconvénients possibles; ils peuvent n'être pas gardés assez longtemps pour produire l'effet qu'on leur demande; ils peuvent provoquer des coliques plus ou moins vives. Pour prévenir ces deux inconvénients, ils est donc bon d'y ajouter quelques gouttes de laudanum.

Le suppositoire convient spécialement pour les jeunes enfants, surtout pour les récalcitrants qui se refusent à tout autre mode d'administration. Mais il sera également employé chez les malades de tout âge, lorsque le médicament ne pourra être donné par la bouche ou conservé sous forme de lavement. Il a sur le lavement l'avantage d'être facilement conservé, pourvu que l'intestin ait été au préalable naturellement ou artificiellement exonéré, et de ne pas causer de coliques; tout au plus détermine-t-il parfois un peu de cuisson à l'anus. Fait avec le beurre de cacao, il doit être le plus petit possible, car il ne fond que lentement dans le rectum; et j'ai vu des enfants le rendre, dix ou douze heures après son introduction, réduit à peine de la moitié de son volume primitif, lorsqu'il était fait trop gros. Il faut donc, en tout cas, introduire les suppositoires quininés longtemps avant l'heure présumée de l'accès.

L'action du sulfate de quinine se manifeste assez promptement lorsqu'il a été administré par le rectum; cependant la sécrétion étant alcaline dans cette portion de l'intestin, l'absorption de la quinine ne semble pas devoir s'y effectuer aisément. Il est donc rationnel de bien acidifier le sulfate avant de l'introduire, tant en lavement qu'en suppositoire.

XIII. Lorsqu'on exerce dans ces localités où l'endémie paludéenne donne aux affections intermittentes une fréquence et une opiniâtreté inconnues ailleurs; lorsqu'on y a vu tantôt l'action du sulfate de quinine s'user chez certains sujets, tantôt, sur d'autres, échouer ses formes pharmaceutiques ordinaires, on se trouve obligé de varier la médication et conduit à rechercher quelques nouveaux moyens de rendre à l'agent fébrifuge son efficacité. Placé dans ces conditions, j'ai très-souvent eu recours, dans mon service d'hôpital, à l'association du sulfate de quinine soit avec la décoction de quinquina, soit avec le vin de quinquina. En principe, elle ne paraît pas rationnelle, car la quinine est alors précipitée, au moins en partie, par les tannins du vin et du quinquina. Mais, ainsi

que j'ai déjà eu l'occasion de le dire à propos du thé et du café, le tannate de quinine ainsi produit n'en a pas moins réalisé son effet thérapeutique. On apprend surabondamment du reste, en traitant les fièvres paludéennes, que si parfois on est forcé, de guerre lasse, à substituer à la quinine l'un de ses succédanés, il suffit en d'autres circonstances, pour ramener le succès au moins momentané, d'user d'une nouvelle préparation de quinine, d'échanger par exemple, le sulfate contre la valérianate de quinine ; ce qui m'a conduit aussi quelquefois à donner avec avantage le sulfate de quinine dans une infusion de racine de valériane. Toujours est-il, que j'ai vu souvent une dose de 50, 60, 75 centigrammes de sulfate de quinine, déposée dans un demi-verre ou un verre de décoction de quinquina, réussir à couper la fièvre là où le sulfate de quinine en solution aqueuse ou en pilules finissait par échouer. C'est particulièrement pour combattre la tendance désespérante aux rechutes, que j'ai prescrit et que je recommande le *vin de quinquina quininé* : 20 centigrammes de sulfate de quinine dans 150 grammes de vin de quinquina, dose à administrer tous les matins pendant autant de jours qu'on le juge nécessaire pour assurer la guérison. Ces mélanges se préparent extemporanément en versant, au moment de l'emploi, la quantité voulue d'une solution titrée de sulfate de quinine dans le vin ou la décoction de quinquina.

X. Le sulfate de quinine, qu'on ne l'oublie pas en le maniant, est une substance douée d'une grande énergie, ce que démontrent aussi bien ses propriétés physiologiques que ses propriétés thérapeutiques. Comme tous les médicaments héroïques, s'il est apte à produire des cures remarquables, il est susceptible aussi d'occasionner les accidents les plus sérieux par l'exagération de sa dose, l'abus ou l'inopportunité de son emploi. Ce n'est faire preuve ni de tact médical ni d'expérience clinique que d'outrer mal à propos les doses des médicaments. Cette tendance a été en grande partie due, de nos jours, aux doctrines contre-stimulistes ; tout en n'accueillant que sous plus ou moins de réserves les théories des médecins italiens, on s'est laissé influencer par leur pratique en usant trop souvent des agents les plus actifs dans des proportions qui attestaient, non la hardiesse, mais la témérité, parfois l'imprudence. Le véritable thérapeutiste, devenu digne de ce titre par l'étude attentive et sagace des remèdes qu'il prescrit et dont il surveille l'application, ne s'expose jamais à dépasser les effets phy-

siologiques ou thérapeutiques qu'il recherche, et vise seulement à déterminer la dose suffisante pour les obtenir; d'ailleurs, en allant au delà de cette dose suffisante, le but de la médication est souvent manqué, jamais plus vite atteint.

L'étude posologique du sulfate de quinine suggère les observations qui précèdent. Il a été, à un certain moment surtout, tellement abusé de ce médicament, notamment dans le traitement du rhumatisme articulaire, que les résultats les plus déplorables en ont été la suite. C'est dans la pratique des médecins qui exercent au sein des endémies palustres que l'on voit et que l'on juge le mieux la mesure dans laquelle ce sel fébrifuge doit être prescrit. C'est là que l'on trouve les praticiens qui connaissent le mieux la portée et la limite de son action, qui le manient à l'occasion avec hardiesse, mais qui n'en mésusent pas. Et cependant, ils opèrent dans les conditions où la tolérance du sulfate de quinine est le plus habituelle et le plus facile à acquérir.

En effet, l'impaludisme d'une part, le périodisme de l'autre établissent dans l'économie une sorte de faculté d'accommodation à l'action physiologique de la quinine, d'où résulte une tolérabilité qui ne se retrouve dans aucune autre situation pathologique. Les influences sur le cerveau, sur les organes de la vue et de l'audition sont infiniment plus rares pendant la médication quinique appliquée aux affections palustres et aux affections périodiques palustres ou non, que lorsqu'elle est instituée contre toute autre affection; ce qui permet, dans le traitement des fièvres intermittentes ou rémittentes rebelles, et surtout dans les fièvres pernicieuses, de porter les doses des préparations de quinine, sans nul inconvénient, à une élévation, beaucoup moins bien supportée par des malades de toute autre catégorie. Dans le rhumatisme articulaire aigu, par exemple, la tolérance du sulfate de quinine est notoirement moindre, et il est difficile de disculper ce sel d'avoir contribué à l'explosion de graves accidents cérébraux.

Le prix du sulfate de quinine est aussi un motif de n'en employer que la quantité raisonnablement exigée pour assurer son efficacité.

Supposant les cas les plus ordinaires, ceux d'une fièvre, névralgie, affection quelconque, à forme périodique et sans gravité, nous conseillons pour l'adulte, comme dose initiale du traitement, 50 à 60 centigrammes. Si cette dose est insuffisante, c'est-à-dire si les manifestations périodiques de l'affection se reproduisent avec la même intensité qu'auparavant, et à plus forte raison si les symp-

tômes s'aggravent, on élèvera la dose à 75 centigrammes et jusqu'à 1 gramme. Il est rare que les accès d'une affection périodique ordinaire résistent à cette dose de 1 gramme ; s'ils y résistent, c'est qu'il y a quelque complication qu'il faut autrement attaquer ; ou bien il vaut mieux renoncer à la quinine et recourir à l'un de ses succédanés, particulièrement à l'arsenic ; tel peut être le cas des névralgies d'accès, que j'ai généralement vu céder mieux aux préparations arsenicales qu'aux préparations de quinquina.

S'agit-il d'un état pernicieux, alors nous abordons les hautes doses, et nous commençons au moins par 1 gramme, sauf à aller rapidement plus loin si le cas l'exige. Je n'ai jamais eu besoin de dépasser 3 grammes, comme dose journalière, administrée entre deux accès ; mais j'ai vu autrefois, aux Antilles, mes confrères employer jusqu'à 4, 5 et 6 grammes de sel fébrifuge, dans des cas exceptionnels d'affections pernicieuses en quelque sorte foudroyantes, et obtenir ainsi un rappel à la vie dans les situations en apparence les plus désespérées. J'y ai vu aussi, mais avec un succès moins fréquent, employer ce sel à doses massives, sans pesées, supérieures encore, peut-être, aux précédentes, dans les fièvres jaunes compliquées d'impaludation.

Or, dans tous ces cas, où j'ai employé et vu employer ces énormes doses de sulfate de quinine, je n'ai jamais vu survenir d'accidents sérieux qui lui fussent imputables : en d'autres termes, je n'ai jamais vu l'inconvénient des effets physiologiques contre-balancer le bienfait des effets thérapeutiques, et même la plupart du temps ces derniers étaient seuls constatés ; tandis que ces mêmes doses ont amené dans le rhumatisme des intoxications mortelles. C'est la preuve clinique de la différence de tolérabilité du sulfate de quinine, selon les états pathologiques où on l'emploie, comme je le signalais tout à l'heure ; ce médicament ne sera aussi aisément, aussi heureusement toléré nulle part ailleurs que dans cet état complexe d'impaludation et de périodicité, qui constitue l'état indiquant par excellence le recours à la quinine.

Dans le rhumatisme, la dose de 1 gramme est celle à laquelle s'arrêtent généralement aujourd'hui ceux qui ont confiance dans ce mode de traitement.

Dans toute autre maladie, il suffit également de se tenir entre les limites de 50 centigrammes à 1 gramme, tant qu'il ne survient pas un élément septique ou pernicieux qui pourrait obliger à pousser au delà.

Nous avons vu que, en injection hypodermique, on diminue les doses de quinine; mais la quantité dont on doit les diminuer n'est pas encore bien fixée par les expérimentateurs. Les uns pensent qu'un quart de la dose ordinaire suffit; d'autres demandent un tiers, la moitié même. M. Arnould, dans des états pernicieux, a injecté sous la peau jusqu'à 1 gramme de sulfate de quinine.

Dans les fièvres pernicieuses, comme dans les intermittentes ordinaires ou bénignes, on diminue graduellement la dose à mesure que l'on s'est rendu maître des accidents.

Chez les enfants, et d'autant plus qu'ils se rapprochent du premier âge, on doit d'autant plus aussi modérer les doses de quinine qu'ils sont très-sensibles à son action thérapeutique. Ainsi, chez les enfants de quatre à six ans, je me borne ordinairement à administrer de 20 à 30 centigrammes; de 20 à 10 et même 5 centigrammes pour les enfants plus jeunes, selon leur âge.

On a beaucoup trop discuté sur le choix du moment où la quinine doit être administrée comme antipériodique. Tous les moments sont bons, et il est des cas où l'on administre cet alcaloïde quand et comme on le peut. Toutefois, comme règle, on doit intervenir à une certaine distance de l'accès attendu; car si l'accès a commencé, la quinine l'influencera peu ou point, et n'agira, par-dessus l'accès actuel, que sur l'accès ultérieur. Quelques observateurs prétendent que l'injection hypodermique influence en bien même l'accès en cours; mais les expériences de M. Arnould infirment cette opinion. C'est un moyen à tenter cependant, si le cas semble pressant et si l'on n'a pu administrer la quinine auparavant ou autrement.

La pratique ordinaire, et c'est la mienne habituellement, est de donner le sulfate de quinine cinq, quatre, trois heures au moins avant le début de l'accès. Je le fractionne le plus souvent en trois prises, consommées chacune de demi en demi-heure; mais parfois je le donne en une seule prise. C'est ce dernier mode que l'on est presque toujours obligé d'employer chez les enfants, afin de ne pas recommencer la lutte qu'ils opposent à l'administration du remède.

Le sulfate de quinine est plus vite absorbé, il manifeste plus tôt et plus intégralement ses propriétés antipériodiques et fébrifuges, lorsqu'il est ingéré dans l'estomac vide d'aliments. Autant que possible, au moment de l'emploi de ce médicament, le sujet devra être à jeun, ou tout au moins hors de la période stomacale de la digestion. On voit néanmoins, dans les pays palustres, beaucoup d'in-

dividus qui prennent d'eux-mêmes la quinine au commencement de leurs repas, pendant plus ou moins longtemps; mais c'est plutôt afin de prévenir les récidives et de combattre l'impaludation continue que pour attaquer un état fébrile aigu. Sans être très-partisan de cette méthode, je ne l'ai pas déconseillée, ayant vu plusieurs personnes s'en bien trouver; cependant j'ai dû leur dire qu'une partie du sel quinique, ainsi mélangé aux aliments, échapperait vraisemblablement à l'absorption, et ne serait par suite d'aucun profit. J'ai persisté à préférer, dans les pays palustres, tant comme moyen prophylactique que pour consolider les cures, le vin de quinquina, pur ou quininé, en une ou deux doses, la première le matin à jeun, la seconde dans l'après-midi. Dans les cas ordinaires, la première peut suffire.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Traitement des brûlures ;

Par M. le docteur LEGOUEST, professeur de clinique chirurgicale à l'École d'application de médecine et de pharmacie militaires du Val-de-Grâce (1).

La brûlure partage avec quelques autres affections graves le privilége d'avoir exercé l'imagination de thérapeutistes de toutes conditions. Une foule de remèdes ont été préconisés contre elle, et, comme il arrive habituellement en pareil cas, chacun d'eux devait être aussi sûr que rapide. Les inventeurs de remèdes secrets y ont trouvé un vaste champ d'exploitation. Beaucoup de familles conservent précieusement des recettes ou des arcanes qui, transmis de générations en générations, ont guéri des milliers de personnes, et réussissent infailliblement dans tous les cas de brûlures. La confiance affichée par les possesseurs de tous ces remèdes ne peut être comparée qu'à la crédulité des malades qui s'y soumettent.

Indiquer tous les moyens de traitement proposés contre la brûlure, que leurs auteurs font connaître par des présentations aux sociétés savantes, ou par des publications dans les journaux de mé-

(1) Extrait du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. XI; publié par les éditeurs P. Asselin et Victor Masson et fils. Cette importante publication, malgré les difficultés de ces temps malheureux, n'a pas été laissée en souffrance. Elle est arrivée maintenant à son quinzième volume.

decine, serait faire une longue nomenclature aussi fastidieuse qu'inutile, c'est pourquoi nous ne parlerons que des moyens entourés des garanties de la science et de la pratique médicales.

Établissons d'abord que dans le traitement de la brûlure plusieurs indications sont à remplir, qu'un remède unique et toujours le même est forcément insuffisant, parce que la brûlure est une lésion complexe. Je crois ne pouvoir mieux faire que de citer à ce sujet les paroles si précises de Dupuytren : « La brûlure est considérée (par le peuple et même par des gens instruits) comme une maladie simple dans sa nature et dans ses phénomènes, constante dans sa marche et dans ses effets, et qui, dès lors, doit être guérie par un remède simple et invariable comme elle. Telle est la base de toutes les espérances et de toutes les promesses des inventeurs de remèdes secrets. Détruire une erreur aussi préjudiciable, c'est rendre à l'humanité un service. Disons-le donc, loin de consister en une maladie simple, la brûlure est, au contraire, une maladie très-composée, dont les degrés nombreux et variés constituent autant d'affections qui présentent des caractères tranchés, des suites variables, des classifications particulières, et qui exigent, par conséquent, des traitements très-différents les uns des autres. »

Cet exposé, venant à l'appui de celui que nous avons fait des phénomènes de la brûlure, permet d'établir assez nettement les indications générales du traitement de cette lésion.

Il faut d'abord s'occuper de l'accident local, tâcher de calmer la douleur, de modérer l'excitation, l'irritation dont les parties atteintes sont le siége ; par ces premiers soins on peut modérer le retentissement des lésions locales dans l'économie tout entière. En même temps, pendant tout le cours du traitement, il faut combattre les accidents généraux de réaction inflammatoire, d'adynamie, d'épuisement. Enfin, si le malade a pu traverser les premières périodes, il faut veiller au mode de réparation des pertes de substance, afin d'une part de diminuer autant que possible la durée de la suppuration, d'autre part de s'opposer à la formation de cicatrices vicieuses.

Quant aux indications spéciales, elles sont fournies par des phénomènes de deux ordres, ceux du degré de la brûlure, ceux de la période de la maladie. Tel traitement peut convenir aux brûlures du deuxième degré, par exemple, et non à celles du cinquième, et ce même traitement, efficace dans la première période, peut devenir insuffisant dans la deuxième et la troisième.

Avant d'aller plus loin, nous ferons remarquer que, parmi les lésions produites par l'action du calorique concentré sur les tissus vivants, les unes se présentent avec des caractères particuliers et parfaitement tranchés, avec des symptômes pathognomoniques qui en font une maladie bien déterminée et ne ressemblant à aucune autre; les autres se présentent aussi avec des caractères spéciaux, mais spéciaux surtout par leur forme extérieure, par la nature de la cause vulnérante, et ressemblent, en beaucoup de points, à ceux qu'on observe dans des lésions d'une autre nature. Dans le premier ordre se rangent les brûlures du deuxième et du troisième degré, surtout du deuxième, et dans le second ordre les brûlures des autres degrés.

Tout en reconnaissant les nuances qui différencient entre eux des effets pathologiques présentant quelque analogie, il est bon de constater que les brûlures du premier degré ont les plus grands rapports avec toutes les irritations de la peau produites par une cause locale, et que les brûlures des derniers degrés ont aussi beaucoup d'analogie avec les différentes lésions dans lesquelles il y a perte de substance par mortification des parties ou autrement. Aussi verrons-nous, en passant en revue les différents moyens de traitement proposés contre les brûlures, qu'ils s'adressent tous aux brûlures des deuxième et troisième degrés. Sans doute, dans beaucoup d'observations, il est question de brûlures plus profondes, mais celles-ci n'occupaient qu'une médiocre étendue, et la brûlure importante, la plus vaste, celle en vue de laquelle le traitement était institué, était une brûlure du deuxième ou du troisième degré. Cette remarque ne doit pas être étendue au delà des limites assignées; c'est-à-dire que les caractères généraux des brûlures persistant, les uns sont spéciaux, les autres le sont moins.

Le traitement des brûlures du premier degré est, le plus souvent, fort simple. Soustraire les parties à l'action du calorique est une indication trop naturelle pour être recommandée. Les différents moyens proposés ont été divisés par Heister en deux classes : les émollients et les résolutifs.

Dans le traitement, l'étendue de la brûlure doit être prise en considération, de même que dans le pronostic et le diagnostic. Lorsque la brûlure est peu étendue, un excellent topique est l'eau froide employée soit par l'immersion de la partie brûlée, si c'est possible, soit à l'aide de compresses mouillées d'eau; en additionnant l'eau de sous-acétate de plomb, d'alun, d'acide acétique, on

lui donne des propriétés résolutives ou astringentes souvent favorables. L'huile d'olive est aussi, dans ces cas-là, un topique utile ; on se trouvera bien encore de badigeonner avec du collodion la partie brûlée. Ces différents remèdes réussissent également bien dans les cas de brûlures superficielles et peu importantes; cependant, sauf contre-indication, l'eau froide est préférable. Il est encore un moyen de traitement assez singulier, et dont parlent plusieurs auteurs ; Heister l'indique en ces termes : « Il n'est point mal aussi de présenter sur-le-champ la partie brûlée, comme la main ou le doigt, au feu ou à la flamme d'une chandelle, et de l'y tenir aussi longtemps qu'on peut le supporter, l'approchant et l'éloignant alternativement, jusqu'à ce que l'ardeur et la douleur se trouvent calmées... par ce moyen on prévient le plus souvent les phlyctènes. » Hunter donne le même conseil. L'expérience a démontré que ce moyen n'est bon que pour les brûlures légères, celles du bout des doigts par exemple; employé par les ouvriers de quelques usines qui présentent la partie brûlée au rayonnement du feu de la forge, il détermine d'abord une douleur très-vive, mais cessant assez rapidement.

Quand la brûlure est plus étendue, qu'elle occupe une partie de la poitrine, du dos, comme on l'observe fréquemment pendant la saison d'été sur les baigneurs, l'eau froide devient d'une application difficile, les brûlures de cet ordre n'imposant pas, en général, le repos à ceux qui en sont atteints. Et d'abord, un grand nombre de sujets n'ont recours à aucun traitement, ne souffrant que d'un peu de cuisson, suivie par une démangeaison plus ou moins vive : dans les cas plus sérieux on pourra saupoudrer les parties avec la poudre de riz ou d'amidon ; enfin, si l'inflammation est vive, si la peau est boursouflée, il conviendra de faire des lotions émollientes ou résolutives.

Nous avons parlé des complications possibles de ces brûlures, telles que le développement d'un érysipèle, d'un érythème aigu... le traitement à suivre serait celui de ces diverses affections. Du reste, ces complications ne sont pas communes ; de plus, il ne faut pas confondre les complications d'une brûlure du premier degré avec les accidents produits par le fait même de l'action de la chaleur. Billroth cite l'insolation et les congestions qu'elle provoque, comme des complications de brûlures superficielles connues sous le nom de *coups de soleil;* cette confusion est regrettable ; les accidents de l'insolation n'ont de commun avec le coup de soleil que la cause

qui les produit; ce sont des accidents à part, bien connus, bien déterminés, et nullement provoqués par une brûlure.

Les brûlures du premier degré n'ont que deux périodes, qui sont caractérisées par la cuisson et la desquamation; les remèdes que nous avons indiqués s'adressent aux phénomènes de la première période. Quand arrive la période de desquamation, il suffit de protéger les parties; tout au plus conviendra-t-il dans certains cas de faire usage des poudres de riz ou d'amidon.

En abordant le traitement des brûlures des deuxième et troisième degrés, nous rappellerons que ce sont celles qui présentent au plus haut point les caractères pathognomoniques de cette lésion.

Quelques mots seulement sur les brûlures peu étendues, celles qui occupent un espace de 1 à 3 ou 4 centimètres environ; encore pour les petits enfants faut-il réduire cet espace à une moindre proportion. Ces brûlures ne sont pas graves, ne sont qu'exceptionnellement accompagnées d'accidents généraux, ne réagissent pas sur l'économie tout entière, et guérissent assez facilement; aussi le traitement sera-t-il très-simple. Une première et importante recommandation à faire est de ne pas enlever l'épiderme soulevé par la sérosité; il faut donner issue à la sérosité par de petites ouvertures faites aux phlyctènes avec des ciseaux, et appliquer sur la partie malade un topique doux, de l'huile, du cérat, etc... Pour éviter des répétitions, nous dirons que le traitement des brûlures étendues convient aussi aux petites brûlures.

Le premier soin à prendre sera de débarrasser le blessé de ses vêtements, ce qu'il faudra faire avec beaucoup de douceur, en s'aidant de tous les moyens possibles pour ne pas détacher l'épiderme de la peau; il arrive trop souvent qu'en même temps que les vêtements on arrache des lambeaux d'épiderme, mettant ainsi à nu des surfaces saignantes; non-seulement dans ces cas les douleurs sont exaspérées, mais encore la réparation se fait plus lentement, la guérison est plus longue à obtenir. Tous les auteurs qui ont traité de la brûlure ont insisté sur ce point, que l'épiderme devait être conservé, qu'il était le meilleur topique des surfaces qu'il recouvre. Je ferai cependant une exception pour Hunter, qui dit: « Les ampoules se rompent ordinairement et c'est une chose favorable, parce qu'on peut mettre les topiques en contact avec la surface enflammée. » Hunter professe que dans les brûlures il faut chercher à obtenir la formation d'une croûte sur les plaies, que la

cicatrisation se fait beaucoup mieux et plus rapidement au-dessous de cette croûte que de toute autre manière, et que pour obtenir cette formation il convient ou de n'appliquer aucun topique sur les parties, ou de les saupoudrer avec de la pierre calaminaire (oxyde de zinc carbonaté hydraté natif).

Les différents remèdes topiques qui ont été conseillés dans les cas de brûlures, fort nombreux comme nous l'avons dit, peuvent être divisés en deux classes, que nous désignerons ainsi : topiques médicamenteux et topiques protecteurs. Les premiers sont doués de qualités thérapeutiques, ils sont émollients, résolutifs, astringents ; les seconds n'agissent qu'en mettant les parties à l'abri du contact de l'air.

Parmi les topiques médicamenteux, citons d'abord l'eau froide ; employée dans le but de produire un effet antiphlogistique et résolutif ; elle peut être considérée comme un topique médicamenteux. Son emploi est d'un usage vulgaire, il est conseillé par beaucoup d'auteurs, Follin entre autres ; c'est un excellent moyen abortif de la douleur, mais il est très-souvent contre-indiqué, notamment dans les cas où il faudrait l'appliquer sur de larges surfaces, chez les personnes délicates ou atteintes de maladies antérieures que l'impression du froid pourrait aggraver. Les modes habituels d'application sont l'immersion, l'irrigation continue, les compresses mouillées. Tout en reconnaissant les excellents résultats obtenus par l'emploi de l'eau froide, nous ne sommes pas très-partisan de ce moyen de traitement. L'application de l'eau froide doit être continue, sans interruption, sous peine de voir s'exaspérer l'inflammation qu'on voulait combattre ; elle doit être longue aussi, elle exige une surveillance constante, et enfin dans certains cas les accidents sont seulement masqués ou retardés et éclatent avec d'autant plus de force quand cesse son action.

Hervez de Chégoin (*Union médicale*, 1850, p. 560) conseille l'usage des réfrigérants, glace ou eau froide, dans les cas seulement de brûlures du premier degré, et Guersant fils (*Gazette des hôpitaux*, 1846, p. 130) seulement pour les petites brûlures. D'autres chirurgiens ont préconisé l'emploi de ce moyen. Jobert recouvrait les parties brûlées de linges enduits de cérat, et par-dessus il plaçait des vessies remplies d'eau froide. Il revient souvent dans ses cliniques sur ce mode de traitement qui lui a rendu, en maintes circonstances, les meilleurs services.

M. Kusten (*Union médicale*, 1848, p. 226) relate deux obser-

vations de brûlures très-étendues, l'une chez un enfant atteint par de l'eau bouillante, l'autre chez un jeune homme par de l'alcool enflammé ; dans les deux cas l'emploi de l'eau froide amena heureusement la guérison.

Nous avons quelquefois employé les irrigations continues sur les parties malades, préalablement recouvertes de feuilles de baudruche, afin de leur éviter le contact immédiat du liquide. Peut-être les appareils de MM. Petitgand et Hattute, composés de tubes minces en caoutchouc appliqués ou enroulés diversement sur les parties, et dans lesquels on fait circuler un courant d'eau froide, trouveraient-ils ici leur emploi.

Les grands bains d'eau tiède ont aussi produit de bons effets ; ce moyen de traitement a été conseillé par M. Passavant (*Deutsche Klinik*, 1858, n°s 36, 38, 39 ; et *Union médicale*, t. III, p. 162). Ce chirurgien l'employa chez treize personnes plus ou moins grièvement brûlées dans un incendie. L'eau fut maintenue à une température de 32 degrés, et le bain fut continué jusqu'à la cicatrisation des plaies. Les douleurs se calmèrent bientôt, et la réaction fut modérée. On changea d'abord l'eau deux fois par jour, puis trois fois, lorsque la suppuration devint plus abondante.

Ce traitement peut rendre des services dans certains cas de brûlures très-étendues et plus ou moins profondes dans lesquelles les différents degrés s'unissent et se confondent : tels étaient ceux que M. Passavant a relatés.

Parmi tous les moyens proposés contre la brûlure, Lisfranc donne la préférence à une solution de chlorure de sodium. Ce chirurgien cite différents cas dans lesquels ce moyen lui a donné les meilleurs résultats ; notamment chez les sujets blessés par l'explosion de la fabrique de Vitry : plusieurs d'entre eux étaient brûlés sur presque toute l'étendue du corps ; à des douleurs très-vives succéda un état d'insensibilité et d'indolence qui, habituel dans ces cas, annonce une mort imminente. Le chlorure de sodium donna sur ces malheureux des résultats inattendus. Lisfranc lui reconnaît la propriété de calmer les douleurs, d'agir comme un puissant résolutif, de provoquer une guérison beaucoup plus rapide que les autres moyens. Son application n'en doit pas être faite immédiatement, mais avec l'intermédiaire de compresses fenêtrées enduites de cérat, par-dessus lesquelles on place des plumasseaux de charpie fortement imprégnés de la solution saline.

M. Masherpa (*Gazette médicale de Paris*, 1843, p. 775) a

obtenu de bons effets de la solution étendue de créosote, chez deux enfants qui avaient eu les mains brûlées aux deuxième et troisième degrés en tombant dans le feu. Il appliqua sur la blessure des linges trempés dans une solution de 20 à 30 gouttes de créosote sur 120 grammes d'eau ; aussitôt les petits malades cessèrent de crier et s'endormirent. Dans un des cas, l'huile d'olive et l'eau glacée préalablement essayées n'avaient pu diminuer les souffrances. L'application de cette liqueur continuée pendant quelques jours amena une guérison presque exempte de douleurs, et beaucoup plus promptement que les pansements ordinaires.

L'eau de laurier-cerise à la dose de 8 grammes dans 100 grammes d'eau, en applications topiques, a été employée par M. Franchino (*Gazette des hôpitaux*, 1860, p. 372) dans trois cas de brûlure aux deuxième, troisième et quatrième degrés. Elle aurait eu pour avantage de calmer l'agitation et de supprimer la douleur.

Le docteur Kalt (*Archives générales de médecine*, 1851, quatrième série, t. XXVII, p. 88) a employé le nitrate d'argent dans les circonstances suivantes : un homme fut atteint de brûlures graves au visage, à la poitrine, au ventre, aux extrémités qui étaient énormément tuméfiés. L'épiderme ayant été détaché, on appliqua sur les parties malades, avec une barbe de plume, la mixture suivante :

Nitrate d'argent fondu.	8 grammes.
Huile de lin.	250 —
Eau distillée.	Q. S.

Une heure après la première application, les douleurs avaient presque entièrement disparu ; la surface de la brûlure était recouverte d'une croûte brunâtre ; pas de suppuration. Au quatorzième jour, l'épiderme formé par la mixture s'écailla, et laissa voir la peau parfaitement réparée. M. Kalt rapporte encore deux autres faits favorables.

L'usage de l'huile d'olive, dans les cas de brûlure, est mentionné dans les plus anciens auteurs. M. Wislet (*Gazette des hôpitaux*, 1866, p. 535), reconnaissant les bons effets de ce liquide, a cherché à le rendre plus actif encore par le mode d'application : il a plongé ses malades dans des bains d'huile d'olive. L'huile était froide d'abord, puis portée progressivement à la température de 16 à 18 degrés Réaumur. L'immersion doit durer de sept à seize heures. La température de 16 à 18 degrés Réaumur à laquelle l'huile

est portée étant relativement froide, il semble qu'une erreur d'indication ait été commise par M. Wislet.

Dans la relation des *Blessures produites par l'explosion de la chaudière du yacht royal* LE COMTE-D'EU, on lit que le docteur Moras, chirurgien à bord de ce navire, trempa dans l'huile des draps de lit, dont il enveloppa les malheureuses victimes de l'accident.

L'emploi de l'huile a été expressément indiqué par M. Ratier dans les brûlures par le phosphore, à propos d'un accident arrivé à un professeur de chimie. Il s'agissait de brûlures aux mains faites par le phosphore: l'eau froide ne calma pas les douleurs ; Ratier pense qu'on aurait dû se servir d'huile et non d'eau, parce que, dit-il, l'huile se combine avec le phosphore. L'explication n'est pas exacte. Les bons effets de l'huile, qui dissout à peine le phosphore, sont dus, dans ces cas, à ce qu'elle forme une couche imperméable à l'air, et empêche ainsi le phosphore de passer à l'état d'acide phosphorique.

Un topique dont on se sert fort souvent est un mélange d'huile de lin et de chaux, désigné sous le nom de liniment oléo-calcaire. Connu depuis longtemps et déjà conseillé par Hunter, qui recommande un *savon* composé avec de l'*eau de chaux* et de l'*huile*, ce médicament rend d'excellents services.

Parmi les topiques qui ont pour but de mettre les parties brûlées à l'abri du contact de l'air, c'est-à-dire les *topiques protecteurs*, il faut citer en première ligne le coton cardé. Ce moyen très-anciennement connu, les Grecs nous en ont indiqué l'emploi, a été expérimenté d'une façon suivie, et remis en honneur par le docteur Anderson, de Glascow (Glascow; *Medical Journal*, mai 1828. — *Annali unio di med.*, août 1828). C'est à l'hôpital de cette ville que le docteur Anderson en fit les premières applications qui, répétées partout depuis, se font encore journellement. On l'emploie pour les brûlures à tous les degrés, et presque toujours on en obtient un soulagement plus ou moins prompt ; les premiers phénomènes de douleur, d'irritation, d'excitation, sont efficacement combattus, et l'état général ressent une influence heureuse de l'apaisement des accidents locaux. Il ne faut pas croire cependant que ces avantages puissent faire du coton une panacée, ainsi que l'espérait et le prétendait quelquefois le docteur Anderson. Voici de quelle manière ce praticien l'employait. Il faisait carder le coton en couches assez minces pour être transparentes ; il évacuait la

sérosité des phlyctènes, lavait les parties avec l'eau tiède, et, dans les cas de brûlures peu profondes, avec l'alcool de lavande ou l'huile de térébenthine; puis il appliquait le coton par couches superposées. On remplaçait les couches à mesure qu'elles étaient souillées par la suppuration. Il est recommandé de faire les pansements avec douceur et rapidité, afin d'éviter les douleurs et le contact de l'air.

Le duvet du typha a été employé de la même manière que le coton. Dioscoride (lib. III, cap. 133) conseille l'usage de ce duvet mêlé à l'axonge. M. Vignal (*Thèse de Paris*, 1833) a relaté plusieurs observations de brûlures traitées par ce moyen. Nous l'avons vu employer plusieurs fois, et nous avons pu en constater l'efficacité.

Après le coton cardé vient le collodion. M. Lambert (*Gazette médicale de Paris*, 1850, p. 404) relate les observations de deux brûlures aux deuxième et troisième degrés, traitées par M. Valette, professeur de clinique à l'Ecole de médecine de Lyon. M. Valette fit, avec le pinceau, une première application de collodion, qui fut suivie d'un soulagement immédiat. Une seconde couche fut appliquée au bout de quelques jours, la première s'étant écaillée et fendue en plusieurs points. Dans ces deux cas la guérison fut obtenue dans un très-court espace de temps, sans que l'évolution de la maladie ait amené la moindre réaction fébrile.

M. Swain (*British Medical Journal*, et *Union médicale*, 1859, t. IV, p. 327) rapporte trois observations de brûlures des deuxième et troisième degrés, traitées par les applications de collodion riciné (une partie d'huile sur deux de collodion). On renouvelle la couche de collodion deux ou trois fois par jour, jusqu'à ce que la suppuration soit franchement établie, puis on applique des cataplasmes jusqu'à ce que les surfaces suppurantes soient complétement détergées; et l'on panse au liniment oléo-calcaire jusqu'à cicatrisation complète. Ce traitement a été largement expérimenté à King's College Hospital, et a donné des résultats très-avantageux. Le collodion préserve les parties brûlées du contact de l'air sans les dérober à la vue, et son odeur mitige les émanations désagréables des brûlures. Il calme ordinairement les douleurs en quelques instants; dans tous les cas où il a été mis en usage, les eschares ont paru être beaucoup moins profondes que d'habitude.

M. Rhind, d'Edimbourg (*Gazette des hôpitaux*, 1843, p. 604), avait conseillé d'enduire la partie brûlée avec une solution de gomme arabique; puis de l'exposer à l'air, et de la recouvrir d'une

nouvelle couche de la solution aussitôt que la première est sèche. S'il existe des vésicules, elles doivent être ouvertes avant l'application de la solution gommeuse. En général, il suffit de répéter cette application deux, trois ou quatre fois, dans l'espace de dix minutes, pour obtenir une couche de gomme suffisamment épaisse.

M. Chassaignac saupoudre les parties brûlées avec de la poudre d'amidon ; un de ses internes, M. Loffel, dans un cas particulier, a apporté une modification à ce traitement. Au moment de la chute des parties mortifiées, le malade tomba dans un état d'atonie profonde qui faisait présager une mort prochaine ; M. Loffel eut l'idée de badigeonner légèrement les plaies avec le perchlorure de fer ; en peu de temps on observa une modification complète, et le malade arriva heureusement à la guérison. Le perchlorure de fer, dit M. Loffel, paraît agir comme un vernis en se mêlant aux produits versés par la plaie. (*Gazette des hôpitaux*, 1866, p. 102.)

Le perchlorure de fer a déjà rendu de si bons services en chirurgie, qu'on doit toujours tenir compte des résultats dus à son emploi.

Velpeau a institué un moyen de traitement dans lequel les parties brûlées, préservées du contact de l'air, sont soumises à la compression. La compression, dans le traitement des brûlures, a été conseillée par Richerand (*Nosographie et Thérapeutique chirurgicales*, p. 39) et par Bretonneau (*Thèses de Paris*, 1815). Ce dernier pensait que c'était le moyen le plus rationnel et le plus efficace de prévenir le gonflement inflammatoire : il appliquait du taffetas ciré sur la partie brûlée, et exerçait la compression au moyen d'un bandage roulé ; Velpeau employait des bandelettes de diachylon, imbriquées les unes sur les autres et formant une sorte de cuirasse.

Nous avons énuméré tous ces moyens de traitement sans les juger, sans donner une appréciation ; chacun d'eux nous semble rationnel, chacun a rendu des services, et chacun peut être employé suivant des indications que nous ne pouvons préciser, mais que les cliniciens savent découvrir dans les cas particuliers.

En général, le traitement auquel nous donnons la préférence consiste dans l'application immédiate d'une couche de liniment oléo-calcaire ou de cérat, au moyen de linges fins, par-dessus lesquels sont disposées des couches de ouate, suivant les règles données par Anderson ; le tout est maintenu par un bandage suffisamment serré pour exercer une légère compression. Le blessé doit

être laissé dans le repos le plus complet, et l'appareil de pansement renouvelé le plus rarement possible.

Tout ce que nous venons de dire sur le traitement local s'adresse aux phénomènes des deux premières périodes ; ce traitement, quel qu'il soit, doit être continué pendant toute leur durée. Mais le traitement peut être modifié quand les blessés arrivent à la troisième période, celle de suppuration ; le traitement local devient celui de toutes les lésions dans lesquelles on observe une surface suppurante ; alors, suivant les cas, sera indiqué l'emploi des excitants, des émollients..., les plaies seront pansées avec la glycérine, le vin aromatique, l'alcoolé de coaltar, etc...

Occupons-nous maintenant du traitement général. Dans la première période, avons-nous dit, le phénomène principal est la douleur ; on observe aussi une vive excitation, souvent suivie d'une torpeur, d'un abattement profonds. La douleur est surtout combattue et calmée par l'application des topiques choisis ; en même temps, quand l'excitation sera vive, on donnera de l'opium à l'intérieur ; mais le plus souvent on observe la sidération des forces, le froid aux extrémités, alors les excitants conviennent, les alcooliques, le punch, le vin chaud. Les antiphlogistiques ont été conseillés aussi, la saignée, des purgatifs énergiques, et cela en vue de combattre les phénomènes de congestion viscérale qu'on observe à la première période de la brûlure ; l'expérience s'est prononcée contre cette médication ; elle peut quelquefois avoir une sorte de succès immédiat, mais c'est un succès temporaire ; elle débilite des blessés qui n'auront pas trop de toutes leurs forces pour traverser les phases diverses de la maladie. Ce n'est que très-exceptionnellement qu'il faudra avoir recours aux antiphlogistiques, à la saignée. De plus, les congestions viscérales qui existent à ce moment sont produites par une cause mécanique, et les moyens ordinaires ne doivent pas réussir en pareil cas.

M. Ashhurst a fait de l'état général la base du traitement des brûlures. Dans les cas de grandes brûlures, il fait placer immédiatement les malades dans leur lit, il leur administre des stimulants diffusibles, une portion cordiale avec 30 grammes d'eau-de-vie et 60 gouttes de laudanum, puis il leur fait boire du punch laudanisé. Il recommande de surseoir au pansement tant que les malades ne sont pas remis du premier ébranlement. Quand la réaction a lieu, il leur donne de l'eau gazeuse par cuillerées et de la glace.

Cet exemple nous semble bon à suivre, seulement nous croyons

qu'il convient d'appliquer tout de suite le pansement, sans attendre le moment de la réaction.

Dans la seconde période, les phénomènes inflammatoires dominent. M. Cloquet, frappé de ce fait, avait proposé de se conduire alors comme dans les cas d'inflammation ordinaire, de traiter la brûlure comme on traite un phlegmon ; ses idées n'ont pas prévalu. Du reste il avait été précédé dans cette voie par les anciens. Heister dit que lorsque la brûlure du second degré est considérable, qu'elle occupe une grande partie du corps, pour prévenir des ulcérations, des cicatrices difformes et même la gangrène, on ne peut se dispenser de tirer copieusement du sang au malade, surtout s'il est pléthorique, et même jusqu'à défaillance, suivant l'espèce et la grandeur de la brûlure. Les idées de cette époque et la pratique à laquelle elles conduisaient ne sont plus les nôtres. La saignée, si fréquemment ordonnée autrefois, est une opération que l'on pratique rarement aujourd'hui ; dans le cas particulier qui nous occupe, nous croyons qu'on ne doit avoir recours à la saignée locale ou générale que si l'on constate l'inflammation franche et circonscrite d'un viscère important, et toujours en tenant compte de la constitution du sujet. Nous savons que pendant la deuxième période on voit quelquefois se développer des pneumonies, des péritonites... ; en pareil cas la saignée peut être indiquée. Mais on doit avoir toujours présenté à l'esprit la pensée des mauvaises chances qu'une déperdition sanguine fait courir au malade en l'affaiblissant. L'état inflammatoire de cette période doit donc, en général, être surveillé plutôt que combattu énergiquement ; on pourra faire usage des purgatifs doux, des boissons adoucissantes et quelquefois diurétiques.

C'est à ce moment qu'on observe des troubles du côté des organes thoraciques, du côté des intestins ; l'attention sera donc toujours éveillée sur ce point. Quant aux ulcères du duodénum, que Curling, comme on sait, a signalés le premier, ils ne donnent lieu à aucun symptôme qui permette de les diagnostiquer sûrement. Le but qu'on doit se proposer, c'est de ne pas affaiblir le malade, de le soutenir par des moyens convenables, en même temps de ne pas exciter une irritation qui pourrait devenir fatale. On ne peut pas instituer une médication unique et absolue ; on devra la diriger suivant les indications fournies par l'état de la circulation, de l'appareil digestif, en interrogeant la langue, en consultant le pouls.

Quant au traitement général de la troisième période, il peut se

formuler en un mot : soutenir les forces du malade. Ce traitement empruntera à l'hygiène ses meilleurs moyens d'action. Les malades arrivés à ce moment n'ont plus à craindre les inflammations qui les menaçaient auparavant ; mais ils sont sous le coup des accidents que peut produire la suppuration. La première indication est de leur donner des toniques, une nourriture réparatrice qui les mette en état de suffire aux pertes que la formation du pus fait éprouver chaque jour à l'organisme ; la seconde, d'éloigner d'eux toutes les causes des accidents à redouter, depuis la diarrhée jusqu'à la résorption purulente, et, je le répète, c'est surtout par des soins hygiéniques appliqués avec intelligence, le régime, la propreté, la bonne aération, qu'on arrivera à ce résultat.

On n'oublie pas que nous parlons des brûlures des deuxième et troisième degrés dont la guérison s'obtient sans qu'on ait à craindre la formation de cicatrices difformes ; ce n'est donc pas le moment d'insister sur le traitement de la cicatrisation ; nous donnerons les indications spéciales que ce traitement comporte à propos des brûlures plus profondes.

Les brûlures des autres degrés nous arrêteront moins longtemps. Les brûlures du quatrième et du cinquième degré, à moins d'occuper un espace très-limité, existent rarement seules, elles se confondent avec celles dont nous venons de parler, et les mêmes moyens de traitement peuvent leur être appliqués. Supposons cependant le cas où elles existent isolément.

Le traitement de la première période est assez simple ; on se rappelle en effet que, dans les brûlures de cet ordre, si la douleur est extrêmement vive au moment de l'action du corps comburant, elle cesse en même temps que cette action ; on n'a donc pas alors à combattre la douleur et l'excitation, phénomènes redoutables dans les brûlures des autres degrés. Si la brûlure est peu étendue, bien limitée, il conviendra d'envelopper les parties dans des compresses imbibées d'eau froide renouvelées fréquemment ; c'est ainsi qu'on agit après l'application du cautère actuel. Si la brûlure est plus étendue, l'eau froide peut présenter les inconvénients que nous avons déjà signalés ; il faut alors mettre les parties à l'abri du contact de l'air, et pour cela les recouvrir de ouate, soit directement, soit par-dessus des linges cératés.

Le phénomène principal de la deuxième période est la chute des eschares. Les chirurgiens ne sont pas tous d'accord sur la conduite à suivre à ce moment : les uns conseillant les émollients, les

cataplasmes ; les autres conseillant l'usage de topiques excitants. Je répéterai encore ce que chacun sait, qu'il n'y a pas de règle absolue en chirurgie ; dans certains cas, et ce sont de beaucoup les plus nombreux, les émollients et les cataplasmes devront être employés, dans d'autres les excitants sont préférés ; c'est le sens pratique et le tact médical qui décideront cette question. Le but à atteindre est la séparation des eschares ; ce travail d'élimination s'accomplit à l'aide d'une inflammation plus ou moins vive ; il s'agit de maintenir cette inflammation dans de justes limites ; habituellement il faut la modérer, c'est pour cela qu'habituellement les émollients sont préférables aux excitants.

L'inflammation qui se développe alors peut avoir des suites funestes si elle s'étend sur une large surface. M. Lacretelle, chirurgien-major au Val-de-Grâce, imagina, dans un cas de ce genre, une pratique ingénieuse qui fut suivie d'un succès presque inespéré. Dans un cas de brûlure au troisième et au quatrième degré, qui comprenait la plus grande partie des téguments de la région postérieure du membre abdominal, de la fesse et du côté correspondant du tronc, ce chirurgien, craignant que l'inflammation et la suppuration, développées à la fois dans une étendue aussi considérable, ne déterminassent des symptômes funestes de réaction, recouvrit une grande portion de la surface brûlée de vessies remplies d'eau à la glace, dont il continua l'application pendant douze ou quinze jours. De cette manière, les portions restées à découvert s'étaient déjà enflammées et commençaient à marcher vers la cicatrisation, lorsque les autres, demeurées sous l'influence du froid, commencèrent seulement à s'échauffer et à entrer en mouvement. Cette pratique mérite d'être imitée. (Bégin, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article Brulure.)

Pour favoriser la chute des eschares, il conviendra quelquefois de les fendre, de les scarifier avec le bistouri ; mais, dans aucun cas, il ne faudra les tirailler, les arracher violemment.

La troisième période enfin est marquée par la chute des eschares et la suppuration. Je n'ai pas besoin de répéter ce que j'ai dit à propos des dangers que peut présenter la chute des eschares dans les brûlures du cinquième degré, lorsque des vaisseaux auront été intéressés, des articulations compromises. L'attention et les soins du chirurgien s'attachent à ces deux phénomènes : suppuration et formation des cicatrices. Le traitement des plaies suppurantes consiste localement dans des pansements bien faits et renouvelés

à propos ; il ne présente rien de particulier dans les cas de brûlure. Quant au mode de formation des cicatrices, il devient l'objet d'une préoccupation constante. Les bourgeons charnus sont tantôt serrés, grenus, solides, d'un rouge vif ; les parties, comme douées d'un éréthisme particulier, ont une grande tendance à s'unir ; elles sont tirées les unes vers les autres ; dans ces cas, il faut tâcher de faire cesser ce resserrement des tissus, de provoquer l'expansion des bourgeons charnus, et pour cela les applications émollientes et narcotiques conviennent ; il est bon même quelquefois de pratiquer des saignées capillaires par de légères scarifications sur les bourgeons charnus eux-mêmes.

Dans d'autres cas les bourgeons charnus sont, au contraire, celluleux, vasculaires, exubérants et dépassent le niveau de la plaie ; si on laissait les choses marcher ainsi, on aurait à craindre non pas le resserrement des parties, comme dans le cas précédent, mais la formation de cicatrices tardives saillantes, irrégulières et difformes. Il faut alors promener légèrement le crayon de nitrate d'argent à la surface des bourgeons trop élevés et favoriser, par une légère compression, la dépression qu'on veut obtenir.

Il ne suffira pas toujours d'agir sur la plaie elle-même, et l'on devra s'aider de moyens mécaniques. Ainsi, dans les cas où la brûlure siége sur des ouvertures naturelles que la cicatrice pourrait fermer, il faudra interposer des linges fins, de la charpie aux bords de ces ouvertures ; on devra agir de même pour éviter la réunion, l'accolement des doigts et des orteils. Des attelles inflexibles, des bandelettes de diachylon tirant en sens contraire, rendront de bons services en empêchant la réunion de parties qu'il faut maintenir divisées, en forçant, pour ainsi dire, la nature à organiser un tissu de cicatrice suffisamment étendu pour réparer la perte de substance, pour la combler, au lieu d'opérer cette réparation par le rapprochement des bords de la plaie. Les soins que j'indique doivent toujours être assidus, mais surtout quand la brûlure siége sur des parties délicates, comme la face, les paupières ; malheureusement il arrive trop souvent que le succès ne vient pas les récompenser.

Lorsque la cicatrisation est obtenue, il convient de ne pas encore abandonner les parties à elles-mêmes, de continuer l'emploi des moyens mécaniques ; car les cicatrices, tant qu'elles ne sont pas complétement organisées, jouissent d'une véritable puissance de rétractilité, laquelle pourrait reproduire les difformités qu'on

avait d'abord évitées. Je rappellerai aussi que l'emploi de tous ces moyens prolonge la suppuration; si on s'aperçoit que son abondance affaiblit trop le malade, il faut y renoncer, la conservation de la vie ne pouvant être mise en balance avec la formation d'une cicatrice vicieuse.

L'étude des différentes opérations pratiquées sur les cicatrices dans le but de rétablir des fonctions lésées, de remédier à des difformités, ne saurait, on le comprend, rentrer dans le cadre de cet article; aussi ne l'abordons-nous pas ici.

Quant au traitement général, il sera le même que celui que nous avons conseillé pour les brûlures des deuxième et troisième degrés, quand apparaîtront les phénomènes d'excitation, d'inflammation, d'épuisement.

Je dois dire qu'habituellement, dans les brûlures du quatrième et du cinquième degré, la première période n'est pas marquée par des accidents généraux aussi graves que ceux qu'on observe dans les brûlures des deuxième et troisième degrés; en revanche, au moment du travail de séparation des eschares, les phénomènes inflammatoires les plus menaçants peuvent apparaître, et, quand arrive la période de suppuration, la déperdition des forces peut être telle, que le malade succombe complétement épuisé.

L'opportunité de l'amputation se présentera aussi quelquefois; nous n'avons pas à en discuter ici les indications.

Les brûlures du sixième degré sont des lésions telles, que la question de leur traitement peut être posée en ces termes : doit-on ou ne doit-on pas amputer ?

Heister conseille l'amputation, il dit : « Si la brûlure a pénétré jusqu'aux os et qu'il ne reste rien de vivant, tous les remèdes sont inutiles, on n'a plus que la triste ressource de l'amputation du membre brûlé, comme nous l'avons dit pour le sphacèle, et encore faut-il se hâter le plus qu'il est possible, afin de prévenir les progrès de la pourriture. »

Bégin se prononce nettement dans le même sens; pour lui, les brûlures au sixième degré exigent l'amputation de la partie, pratiquée au-dessus de leurs limites supérieures; l'amputation substitue une plaie simple à une plaie dont la guérison se fera longtemps attendre.

Nous croyons que l'amputation, utile dans certains cas, peut être évitée dans d'autres, qu'il faut tenir compte du siége de la brûlure, de son étendue et aussi de la constitution des blessés;

nous devons nous rappeler qu'un certain nombre de malades qui avaient refusé l'amputation ont eu cependant la vie sauve ; il y aurait encore à déterminer le moment le plus favorable pour la pratiquer. La question ainsi posée ne ressort plus de l'étude des brûlures, mais bien de celle des amputations et de leurs indications.

CHIMIE ET PHARMACIE

L'abus du sucre ;

Par M. Bouilhon, pharmacien-chimiste.

La première personne qui ouvrirait un formulaire s'imaginerait qu'il n'y a rien de plus aisé que d'administrer les substances destinées à rendre la santé aux malades. En effet, tous les formulaires regorgent de recettes plus ou moins surannées, compliquées et variées ; les unes ne contenant que peu de substances, les autres remplissant tous les termes d'une progression dont le dernier serait la thériaque.

Les potions surtout s'étalent complaisamment dans ces recueils, où elles tiennent une si large place, et il semblerait, au premier coup d'œil, que le médecin et le malade n'ont plus rien de nouveau à désirer en ce genre. Mais il ne suffit pas de donner des modèles nombreux de formules plus ou moins usuelles, ayant une efficacité reconnue ; il faudrait aussi s'inquiéter de la saveur de ces préparations et du dégoût que souvent elles ne tardent pas à faire éprouver aux patients à qui elles sont destinées.

On a généralement la monomanie d'abuser du sucre. En effet, que n'a-t-on pas essayé de mettre en sirop ? A peu près tout ; depuis le navet, le choux, la carotte, jusqu'à la fécule et la tortue. Mais on sucre même outre mesure les potions. Aussi, les malheureux malades auxquels on administre tous ces liquides plus ou moins sirupeux aspirent-ils ardemment après l'instant où il leur sera permis de déguster un liquide salé, ou même de l'eau pure.

Cette critique n'est pas aussi exagérée qu'on pourrait le supposer ; les chiffres sont là à l'appui, et il suffit d'un simple calcul pour se convaincre.

Sachant que les sirops contiennent en nombre rond les deux

tiers de leur poids de sucre, nous arriverons facilement à connaître le titre des différents liquides.

Commençons par le Codex ; les limonades, dont les malades se fatiguent assez aisément, malgré leur saveur acide, renferment 100 grammes de sirop par kilogramme, ce qui correspond à 7 pour 100 environ de sucre.

Si nous examinons les potions, leur titre sera bien supérieur. La potion cordiale contient 12 pour 100 de sucre. Les potions gommeuse, antispasmodique, antihystérique, calmante, 13 pour 100. La potion astringente, 22 pour 100.

Si nous passons aux loochs, nous trouvons le looch blanc à 16 pour 100 de sucre ; le looch diacodé à 24 pour 100. Le looch huileux, qui est généralement moins employé, fait seul exception : il ne contient que 11 pour 100 de sucre, aussi est-il plus acceptable.

Cet examen explique la difficulté que les malades éprouvent à achever un looch qui leur empâte la bouche (titre en sucre, 16 à 24 pour 100), tandis qu'ils prennent avec plaisir le lait d'amandes, qui n'en contient que 5 pour 100.

Passons à d'autres formules, et prenons un exemple parmi les plus employées :

POTION KERMÉTISÉE.

Potion gommeuse	125g,00
Kermès	0 ,30
Sirop d'opium	15 ,00
Sirop de belladone	15 ,00

Cette potion contient 23 pour 100 de sucre.

Nous savons que la potion gommeuse, qui en renferme 13 pour 100, est déjà trop sucrée ; il faut donc éviter d'y ajouter des sirops. Mieux vaudrait la composer de toutes pièces en la ramenant à un titre de 10 pour 100 de sucre au maximum, ou, si l'on tient pour abréger, à indiquer la portion gommeuse, se contenter d'ajouter les quantités d'extraits correspondant à la dose de sirop, mettre de l'eau pour compléter le poids total, et la formuler ainsi :

Potion gommeuse	125g,000
Eau distillée	30 ,000
Extrait d'opium	0 ,025
Extrait de belladone	0 ,025
Kermès	0 ,300

Cette potion ne contiendrait que 10 pour 100 de sucre.

Les 30 grammes d'eau distillée peuvent être ajoutés sans inconvénient, car le kermès, bien porphyrisé par intermède avec une petite quantité de sucre, reste même en suspension pendant quelques instants dans un liquide ne contenant pas de gomme.

La même rectification peut s'appliquer aux loochs; ainsi la formule :

Looch blanc	150g,00
Sirop diacode	50,00

contient 28 pour 100 de sucre; en effet, le looch blanc titrant 16 pour 100 en renferme 24 grammes, les 50 grammes de sirop en ajoutent 32, ce qui fait en tout 56 grammes de sucre pour 200 grammes ou 28 pour 100. La modification suivante peut être opérée, tout en conservant la même activité et le même poids total :

Looch blanc	150g,000
Eau distillée	50,000
Extrait d'opium	0,025

Le titre en sucre ne sera que de 12 pour 100.

Ces exemples de formules démontrent parfaitement qu'il est toujours possible de modifier la saveur d'une potion sans changer le rapport des principes actifs au poids total du médicament, et par conséquent sans en altérer aucunement l'action.

Eau de fleurs d'oranger altérée par du tannin;

Par M. Stanislas Martin.

Le midi de la France a expédié au commerce de Paris une eau distillée de fleurs d'oranger, contre laquelle il s'est élevé de nombreuses réclamations.

Cette eau a une odeur très-agréable; mais elle n'a pas cette limpidité propre aux hydrolats qui nous viennent ordinairement de Grasse : elle laisse déposer des matières floconneuses, membraniformes, blanchâtres, qui doivent appartenir au genre *hygrocrocis*.

Nous avons évaporé de cette eau au bain-marie jusqu'à siccité. Vu au microscope, le résidu qu'on obtient permet de distinguer un sédiment coloré, soluble dans l'eau et dans l'éther.

Cette eau, mise en contact avec un sel de fer, se colore en brun foncé; enfin les différents réactifs avec lesquels nous l'avons expé-

rimentée ne laissent aucun doute qu'elle contient du tannin. D'où provient ce tannin? Nul doute qu'il ne soit dû au peu de soin qu'on a mis à faire la distillation.

On sait que toutes les parties de l'oranger, feuilles, fleurs, fruits et bois, contiennent une énorme quantité de tannin.

Pendant la distillation des fleurs, une certaine quantité du décocté a été soulevée par la chaleur, entraînée dans le serpentin et mêlée à l'eau distillée.

On sait que quelques centigrammes d'acide tannique suffisent pour communiquer à une assez grande quantité d'eau une saveur astringente; de là sans doute les récriminations.

CORRESPONDANCE MÉDICALE

Trois cas d'accidents graves et un cas de mort causés par l'emploi de l'hydrate de chloral.

Tous les jours on administre l'hydrate de chloral, à titre de sédatif et d'hypnotique, assez largement, même à doses très-élevées, et sans aucune précaution, absolument comme si cette substance était douée d'une innocuité démontrée. Il n'est donc pas hors de propos, mon cher Rédacteur, de faire connaître un certain nombre de cas où, à doses même modérées, elle a donné lieu, non seulement à des accidents inquiétants, mais à des effets funestes. Les faits sont rapportés dans la *Lancet* du 25 mars 1871, par M. le docteur H.-W. Fuller, médecin à Saint-George's Hospital, à Londres, dont je vous traduis la note textuellement :

« Le 9 février 1870 entra dans mon service, à l'hôpital Saint-Georges, le nommé J*** S***, atteint de bronchite et d'un peu d'anasarque liée à l'existence d'une maladie de Bright chronique. Cet homme était nerveux, agité, dans l'impossibilité de dormir; c'est pourquoi, au bout de quelques jours, comme il était épuisé par le défaut de sommeil, je lui prescrivis pour la nuit la potion au chloral en usage à l'hôpital, laquelle contient 30 grains de chloral. Presque immédiatement après l'avoir prise, il se jeta sur son lit, comprimant de sa main la région cardiaque, et se plaignant d'une vive sensation de brûlure causée par le médicament. Au bout de quelques minutes il tomba dans un violent délire, qui ne

dura pas longtemps, mais auquel succéda un tel état de dépression, que le docteur Jones, médecin résident, eut beaucoup de peine à empêcher les battements du cœur de s'arrêter. Peu à peu, toutefois, ces battements se rétablirent, le pouls reparut au poignet, et peu d'heures après tout danger avait disparu.

« Comme je venais de lire cette assertion de M. Liebreich, que l'hydrate de chloral, quand il se trouve en présence d'un alcali, se transforme en chloroforme et en acide formique, il me vint à l'esprit que les effets extraordinaires accusés par mon malade pouvaient être attribués à un état alcalin de l'estomac, en vertu duquel le chloral se serait immédiatement converti en chloroforme ayant fait naître les symptômes observés. Je voulus donc essayer encore une fois le chloral, mais en prenant la précaution, pour me mettre en garde contre le retour de tels accidents, d'administrer en même temps une forte dose d'acide. Le résultat, cependant, fut identiquement le même que la première fois. Il se manifesta de nouveau la même sensation de brûlure et d'oppression à la poitrine, suivie d'abord d'excitation violente et de délire, puis ensuite de collapsus, avec défaillance de l'action du cœur. Cette fois-ci encore, de même que la première, le docteur Jones resta longtemps sans savoir si le patient parviendrait à se rétablir. Je n'ai pas besoin d'ajouter que l'idée ne me vint pas de recommencer une troisième fois l'expérience.

« Depuis cette époque jusqu'au premier jour de la présente année je n'ai rencontré aucun cas qui pût me faire mettre en question l'innocuité du chloral. Je l'ai administré à plusieurs centaines de malades, à des doses variant de 10 à 45 grains, et chez deux malades, pour lesquels j'ai été appelé en consultation, il avait été donné sans inconvénient, à l'un à la dose de 2 drachmes et demie, et à l'autre à celle de 3 drachmes (1 drachme = 3gr,88) la nuit qui avait précédé ma visite. Dans certains cas, son action hypnotique se trouva en défaut; dans quelques-uns il donna lieu à de la céphalalgie; dans d'autres il fit naître une excitation plus ou moins considérable; mais dans aucun l'ingestion du médicament ne fut suivie d'aucun symptôme capable de causer de l'alarme.

« Mais le 1er janvier dernier, j'ai été appelé en consultation pour un cas dans lequel l'administration de 30 grains d'hydrate de chloral a été suivie de conséquences fatales.

« La malade, jeune dame de vingt ans, jouissant d'une bonne santé les jours précédents, se plaignit, le 29 décembre, de constipa-

tion et d'autres symptômes dénotant un trouble des fonctions gastriques, pour lequel son médecin habituel lui fit prendre une pilule le soir, suivie le lendemain matin d'une boisson laxative. Le 30, il y eut des évacuations intestinales et la malade se trouva soulagée ; mais elle passa une nuit sans sommeil, et le 31, elle se plaignit de malaise dans la partie inférieure de l'abdomen, malaise qu'on crut pouvoir attribuer à l'approche de l'époque menstruelle. Des accidents hystériques étant survenus, on se décida à envoyer chercher le matin de bonne heure un praticien du voisinage, et ce dernier s'étant rencontré dans l'après-midi avec le médecin ordinaire de la famille, il fut convenu par ces deux messieurs, la patiente étant très-nerveuse, agitée, et ayant été privée de sommeil la nuit précédente, de lui faire prendre 30 grains de chloral. La malade prit cette dose vers dix heures du soir, 31 décembre, et presque immédiatement elle tomba dans une excitation très-grande et se plaignit de douleur dans la poitrine. Dans l'espace d'environ une heure l'excitation disparut et le sommeil survint, mais un sommeil lourd qui se prolongea toute la nuit. Dans la matinée suivante, elle dormait encore si lourdement et elle était si pâle, que la famille prit l'alarme et envoya chercher le médecin qui l'avait vue la veille. Lorsque celui-ci arriva, la malade était très-pâle et respirait avec difficulté ; la respiration était profonde et suspirieuse, le pouls ne se sentait pas au poignet et les extrémités étaient un peu froides. Il était impossible de la réveiller, même à un faible degré. On lui administra des stimulants ; on fit des applications chaudes sur les membres, et graduellement le pouls reparut au poignet, mais seulement assez pour y être simplement perceptible. Un peu plus tard, le médecin de la famille vint se joindre à son confrère, et tous deux, de concert, firent tout ce que leur expérience leur suggéra de plus expédient. Mais comme rien ne parvenait à tirer la malade de sa torpeur, ni à modifier d'une manière quelconque sa situation, ces messieurs m'appelèrent en consultation.

« A deux heures après midi, lorsque je vis la malade, elle était étendue dans le décubitus dorsal, les yeux fermés, la respiration pénible, avec le caractère suspirieux. Elle était très-pâle, un peu froide ; la peau était sèche, les pupilles étaient larges et dilatées, mais se contractaient avec lenteur sous l'influence d'une vive lumière ; le pouls était à peine perceptible, mais le cœur battait régulièrement, environ 120 fois par minute, et bien que son action fût très-faible, cependant les bruits en étaient bien nets et le rhythme

normal. L'abdomen n'était pas distendu, mais plat, mou et souple; il n'existait ni contraction, ni rigidité, ni flaccidité anormales des membres. Il était impossible de l'éveiller si peu que ce fût; mais quand on introduisait un liquide dans la bouche, elle l'avalait sans beaucoup de difficulté, en sorte qu'elle prit la valeur d'un verre ordinaire à boire d'eau-de-vie et d'eau dans l'espace de dix minutes.

« Les indications du traitement étant évidemment d'entretenir l'action du cœur jusqu'à ce que les effets du chloral se fussent dissipés, nous convînmes d'administrer à la malade de l'eau-de-vie et des stimulants diffusibles par la bouche, en aussi grande quantité que possible, et d'aider à nos efforts dans ce sens par des lavements répétés de fort thé de bœuf additionné d'eau-de-vie. Cependant tout resta inutile. Elle demeura dans la même situation jusqu'au lendemain vers neuf heures du matin, où elle expira, sans avoir donné le moindre signe de connaissance ni remué un muscle depuis le moment où elle s'était endormie dans la soirée du 31 décembre.

« Si j'en juge d'après ce que j'ai appris de divers membres de notre profession, je pense que, s'il est rare que des conséquences funestes puissent suivre l'administration de 30 grains d'hydrate de chloral, des symptômes pénibles, toutefois, sinon dangereux, se sont assez souvent manifestés. Le docteur Tuke m'informe que chez un homme, qu'il voyait pour des accidents résultant de ses habitudes d'intempérance, 30 grains de cette substance faillirent avoir des suites funestes, des symptômes de dépression et de défaillance de l'action du cœur s'étant produits à un degré extrêmement alarmant. Un autre confrère, M. Frédéric Webb, m'a également fait connaître les détails d'un autre cas, dans lequel il s'en fallut de peu qu'un homme déjà d'un certain âge ne succombât aux effets d'une dose de 30 grains de chloral. La faiblesse, la pâleur, la dépression de l'action cardiaque furent excessives, et pendant quelque temps M. Webb ne sut s'il parviendrait à soutenir les pulsations du cœur jusqu'au moment où pourraient se dissiper les effets du chloral.

« Sans doute ces cas sont tout à fait exceptionnels et se trouvent dans la même proportion à peu près que les cas de mort causés par l'administration du chloroforme. Mais les faits que je viens de citer suffisent pour faire voir que de tels accidents sont plus fréquents qu'on ne le suppose communément. Ils démontrent la nécessité de la prudence dans l'administration du chloral, et conduisent à cette conclusion : que 30 grains forment une dose trop considérable pour

l'usage ordinaire, spécialement quand il s'agit de malades chez lesquels les effets du médicament n'ont pas encore été éprouvés. Comme hypnotique dans l'insomnie nerveuse, 10 ou 15 grains se montrent ordinairement efficaces, et je n'ai encore eu connaissance, ni par moi-même, ni par d'autres, d'aucun symptôme fâcheux à la suite de telles doses. Mais les cas qui précèdent prouvent que des doses plus considérables, bien qu'ordinairement inoffensives et souvent d'une merveilleuse efficacité, ne sont pas exemptes de péril. Or, maintenant que, dans le public, on commence à s'administrer le chloral de sa propre autorité, comme on l'a fait il y a quelques années pour la chlorodyne, la connaissance du fait important que je signale ici ne saurait être trop répandue. »

Trad. Dr A. G.

BULLETIN DES HOPITAUX

Bons effets des courants continus dans la paralysie saturnine (1). — C'est surtout dans les paralysies saturnines que Remak a vanté l'influence des courants continus, et, dans son *Traité de galvano-thérapie*, cet expérimentateur a cité un grand nombre d'observations de paralysies ayant cette origine, qui ont été guéries par ce mode d'électrisation. Cependant, M. Duchenne (de Boulogne) l'ayant expérimenté sur plusieurs sujets affectés de paralysie saturnine, a déclaré n'en avoir obtenu aucun effet avantageux.

Nous ne savons à quoi peut tenir une telle différence dans les résultats. Quoi qu'il en soit, M. le docteur Constantin Paul a voulu chercher quel profit on peut tirer des courants continus dans le traitement de cette même affection, et il a pu guérir par ce procédé deux malades qui en étaient atteints; l'un était affecté d'une telle manière que la guérison ne semblait pas possible, et l'autre avait été abandonné par M. Duchenne lui-même.

Obs. I. — Louis Grandazzi, quarante et un ans, peintre en bâtiments, est entré le 14 mars à l'hôpital Saint-Louis, salle Napoléon, service de M. Paul.

(1) Extrait d'une très-bonne thèse de M. le docteur Chapot-Duvert, intitulée : *De quelques applications de l'électricité à la thérapeutique.*

Cet homme a commencé son métier de peintre en bâtiments à l'âge de quinze ans. Pendant une période de cinq ans, il n'a éprouvé aucun accident de l'intoxication saturnine. A vingt ans, il a quitté le pinceau pour être soldat. Pendant treize ans il est resté sous les drapeaux, et ce n'est qu'en 1861, à trente-trois ans, qu'il a repris son premier état. En 1867, au mois de mai, pour la première fois, il fut pris de coliques de plomb, qui disparurent rapidement ; il resta à peine huit jours à l'hôpital. En 1868, nouvelle attaque, qui, comme la première fois, céda rapidement au traitement. Il continua toujours son métier de peintre en bâtiments, maniant chaque jour la céruse, lorsque vers le mois d'avril 1869, deux ans après les premiers accidents de l'intoxication saturnine, il s'aperçut que le bras droit perdait de sa force et de son énergie ; il maigrissait rapidement. Un mois plus tard, le bras gauche se prenait à son tour. Néanmoins il continuait toujours à travailler, lorsqu'au mois de novembre de la même année, il fut pris d'une troisième attaque de coliques de plomb, qui le firent entrer à l'hôpital de Lariboisière, et c'est pendant qu'il subissait le traitement de ses coliques que ses bras se paralysèrent, sans qu'il lui fût possible désormais de leur faire exécuter aucun mouvement.

Il fut immédiatement soumis à l'influence des courants induits. Le malade nous dit que M. Duchenne le vit et qu'il ne lui donna pas grand espoir de guérison. En effet, voyant que son état ne s'améliorait pas, notre malade quitta l'hôpital Lariboisière et quelques jours après il rentrait à l'hôpital Saint-Louis.

Voici quel était son état au moment de son entrée. Nous avons été frappé tout d'abord de la teinte jaune-pâle que présentait le malade et de son état d'amaigrissement ; ses gencives étaient décolorées, usées et détruites dans certains points, ses dents étaient chancelantes. On y remarquait aussi un liseré bleuâtre, phénomène caractéristique de l'imprégnation saturnine. Ses bras étaient pendants le long du tronc, les poignets fléchis à angle droit, les doigts infléchis dans la paume de la main.

Après avoir fait découvrir les bras du malade, nous avons constaté une maigreur extrême des muscles du bras et de l'avant-bras. Les muscles de la main, qui, au dire de M. Duchenne, sont ordinairement respectés par l'intoxication saturnine, étaient frappés également et surtout la région thénar. L'attitude du pouce au repos musculaire n'était plus la même qu'à l'état ordinaire ; son métacarpien s'étant placé sur le plan du second métacarpien, sa pulpe regardait directement en avant comme les autres doigts. A la place des muscles qui forment l'éminence thénar, nous avons trouvé une dépression énorme. Tous les muscles du bras étaient amaigris, le malade ne pouvait plus fléchir l'avant-bras sur le bras. Le deltoïde ne nous a pas paru atteint ; le malade exécutait encore des mouvements d'élévation de l'épaule. A l'avant-bras, l'amaigrissement était surtout évident à la région postérieure ; le relief musculaire avait presque complétement disparu ; on y voyait une sorte d'enfoncement entre le radius et le cubitus.

Le malade ne pouvait pas se servir de ses bras; les seuls mouvements qu'il pouvait exécuter étaient, comme nous l'avons déjà dit, des mouvements d'élévation de l'épaule. Dans les muscles malades, nous ne pouvions obtenir aucune contraction avec l'appareil d'induction, bien que l'appareil fût gradué au maximum.

L'état cachectique du malade, le liséré bleuâtre des gencives, les attaques de coliques de plomb antérieures, l'abolition complète de la contractilité électro-musculaire nous ont fait admettre une paralysie saturnine des membres supérieurs avec amaigrissement très-avancé.

Nous avons immédiatement soumis le malade à l'influence des courants continus avec 20 éléments de notre pile.

Le mode d'électrisation était le suivant :

Nous avons appliqué nos électrodes alternativement sur la face postérieure des bras et toujours avec des courants ascendants. Le malade a été électrisé depuis son entrée assez régulièrement pendant dix minutes chaque jour, et voici quel est le résultat que nous avons obtenu :

La paralysie a cessé dans les muscles du bras, qui ont repris de la vie et de la vigueur; le malade exécute maintenant les mouvements de flexion et d'extension.

La flexion des doigts a cessé; le malade peut relever ses poignets et fermer ses doigts. L'amaigrissement commence à disparaître; les muscles ont repris un volume double de celui qu'ils avaient au moment où le malade est entré à l'hôpital. La contractilité électro-musculaire est complétement revenue.

Le malade est en bonne voie de guérison. On lui applique toujours les courants continus.

Obs. II. Fournier, Adolphe, quarante-quatre ans, peintre en bâtiments, est entré à l'hôpital Saint-Louis, salle Napoléon, le 16 avril 1869, pour une paralysie des deux bras.

Ce malade commence à seize ans son métier de peintre en bâtiments. A vingt ans il devient soldat et fait deux congés. Pendant qu'il est sous les armes, il a au Sénégal des coliques sèches et plus tard la dyssenterie.

A l'île Bourbon, en 1849, il a la vérole, manifestée par un chancre, qui n'a été suivi d'aucun accident par suite d'un traitement approprié, traitement mercuriel au dire du malade.

Enfin en 1858 il quitte l'armée et reprend son état de peintre en bâtiments. Pendant deux ans il n'a eu aucun accident. Pour la première fois, en 1860, il est pris de coliques de plomb et entre à l'hôpital de la Charité, où il est guéri dans le service de M. Pelletan. Dix mois plus tard il a de nouvelles coliques. Elles se sont ainsi répétées à trois ou quatre reprises différentes, et alors avec des douleurs violentes dans les membres et à la tête. Mais tous ces accidents disparaissaient sous l'influence du traitement qui lui était appliqué.

En 1868, il entre dans le service de M. Bernutz à la Pitié, pour une nouvelle attaque de coliques de plomb accompagnées de douleurs très-violentes dans les membres. Après quelques jours de traitement, les coliques et les douleurs disparaissent ; mais alors le malade commence à s'apercevoir que ses bras perdent de leurs forces, ses doigts ne peuvent presque plus le servir, et bientôt la paralysie devient complète. Pendant trois mois, M. Bernutz soumet ce malade à l'influence de courants induits. Peu à peu la paralysie disparaît et le malade quitte l'hôpital parfaitement guéri pour reprendre son ouvrage.

Enfin le 16 avril 1869, notre malade étant occupé à badigeonner une devanture de marchand de vin, voit tout à coup son pinceau lui tomber des mains.

Ne pouvant plus se servir de ses bras, il entre à l'hôpital Saint-Louis, salle Napoléon, service de M. Dumontpallier. Pendant des mois entiers, on lui fait chaque jour une application des courants induits, mais aucune amélioration ne se produit dans l'état du malade. M. Dumontpallier le présente à M. Duchenne qui l'électrise plusieurs fois lui-même. Mais la contractilité électro-musculaire était complétement abolie. dans les muscles paralysés, et elle ne revenait pas ; alors M. Duchenne finit par renoncer à la guérison et engagea le malade à se faire placer à Bicêtre.

M. Peter, ayant remplacé, dans le service, M. Dumontpallier, tente de nouveau l'influence de l'électricité sur cette paralysie réfractaire jusqu'alors aux courants induits. Mais il ne fut pas plus heureux que son prédécesseur, et n'obtint aucun résultat.

Le malade était désespéré ; il ne pouvait s'aider en aucune manière de ses mains. Un infirmier était chargé de lui donner à manger.

Enfin M. le docteur Paul prend le service au mois de décembre ; voici quel était l'état du malade au moment où nous l'avons observé :

Les poignets tombent à angle droit sur l'avant-bras, sans qu'il soit possible au malade de les relever ; les doigts sont fléchis dans la paume de la main et le malade ne peut les étendre.

Tous les muscles de l'avant-bras et de la main sont paralysés.

Sous l'influence des courants induits, nous ne pouvons obtenir aucune contraction dans les muscles paralysés. Il y a peu d'amaigrissement. La main droite paraît être un peu moins malade que la gauche.

Nous appliquons immédiatement les courants continus, et c'est au courant ascendant que nous avons recours.

Tous les deux jours nous faisons une séance de dix minutes avec vingt éléments de notre pile.

10 *février* 1870. — Le malade commence à exécuter quelques mouvements du poignet, les doigts ne sont plus fléchis. Nous avons de nouveau exploré l'état de la contractilité électro-musculaire par des courants interrompus.

Côté gauche. — La sensibilité au contact est abolie. Le cubital

entraîne le poignet en se contractant. L'extenseur du petit doigt se contracte ; les autres extenseurs se contractent moins bien. La contraction par action réflexe est plus énergique. Les fléchisseurs se contractent mieux.

Côté droit. — Les extenseurs sont très-faiblement contractiles. Les supinateurs et le cubital sont très-contractiles ; l'abducteur du pouce se contracte ; les fléchisseurs se contractent bien.

Nous retrouvons ici l'ordre dans lequel réapparaît le mouvement dans les cas des paralysies saturnines, puisque, de tous les muscles de l'avant-bras, les extenseurs des doigts sont les muscles qui ont le moins gagné, tandis que les fléchisseurs, le cubital postérieur et l'extenseur du petit doigt retrouvent le mouvement d'une manière beaucoup plus manifeste que l'extenseur commun.

Nous continuons avec persévérance à électriser, et chaque jour un mieux sensible s'opère. Vers la fin de mars, nous trouvons que les mouvements sont complétement revenus dans les membres du côté droit. Le malade se sert de sa main aussi facilement qu'avant sa paralysie ; il serre très-énergiquement la main qu'on place dans la sienne, ce qu'il ne pouvait faire auparavant.

Mais du côté gauche l'amélioration est un peu moindre ; le malade cependant relève un peu son poignet, on sent qu'il ferme assez énergiquement ses doigts, mais pas aussi bien que du côté droit.

D'un autre côté, toutefois, la contractilité électro-musculaire est complétement revenue. Tous les muscles se contractent d'une manière énergique sous l'influence des courants induits.

Au moment où nous écrivons, le malade n'est pas complétement guéri, il est vrai, mais le côté droit a recouvré complétement ses mouvements, le côté gauche les a repris en partie, et, comme l'amélioration continue, nous ne doutons pas que dans un avenir prochain la guérison ne soit complète.

RÉPERTOIRE MÉDICAL

REVUE DES JOURNAUX

Contagion de la phthisie pulmonaire. La courte note que publie M. Castan renferme deux observations : l'une empruntée à M. Seux père et tirée du *Marseille médical* (20 avril 1869), l'autre tirée de sa pratique personnelle. Ainsi que l'auteur le reconnaît loyalement, son observation est moins significative que celle de son confrère de Marseille. Une jeune fille de dix-huit ans épouse un phthisique dont elle partage constamment la chambre et le lit. Elle accouche, au bout de dix-huit mois environ, d'un enfant mort-né. Deux ans plus tard, elle met au monde un enfant vivant qu'elle voulut allaiter ; mais bientôt les signes de tuberculisation pulmonaire se prononcèrent, et la malade y succomba au bout de quatre mois. Pendant ce temps, la phthisie du mari fait des progrès, mais

moins rapides que chez la femme, et en est à la période de ramollissement. Or, cette femme avait présenté, dans son enfance, des signes de scrofules ; et la naissance d'un enfant mort-né, la circonstance d'une seconde couche suivie d'allaitement, peuvent avoir ajouté à une ancienne prédisposition.

Dans l'observation de M. Seux, une femme mariée à vingt-sept ans a, dans l'espace d'une vingtaine d'années, un certain nombre d'hémoptysies sans gravité; mais, à partir de l'époque de la ménopause, les signes caractéristiques de la phthisie se déclarent. Les crachats deviennent abondants, les sueurs nocturnes excessives. La maladie, néanmoins, marche lentement. C'est dans ces conditions que son mari, d'un tempérament sanguin, bien portant jusque-là, n'ayant aucune disposition aux affections thoraciques, ne comptant aucun tuberculeux dans sa famille, où l'apoplexie cérébrale avait fait plusieurs victimes, suivant un bon régime hygiénique, mais partageant le lit conjugal, eut une hémoptysie, bientôt suivie d'amaigrissement, de fièvre, et succomba à la phthisie en treize ou quatorze mois, tandis que sa femme, chez qui l'affection a duré quarante ans, a survécu treize ans à son mari.

Les faits de cet ordre ne sont pas très-rares. Nous en avons, pour notre part, observé plusieurs; et nous en connaissons un, entre autres, où une sorte de contre-épreuve est venue démontrer le danger de la cohabitation. Le mari, pris de toux et d'amaigrissement pendant la vie de sa femme atteinte de phthisie, revint rapidement à la santé à partir de son veuvage. Et pourtant deux considérations principales sont de nature, en dépit de tout, à mettre le doute dans l'esprit. D'abord cette répétition du mal ne s'observe jamais qu'entre époux, et l'on ne voit pas la phthisie passer, par exemple, du fils à la mère ou du frère à la sœur, malgré une vie en commun des plus étroites. En sorte que, si la contagion était possible, elle semblerait exiger absolument la cohabitation nocturne et le mélange des haleines. Serait ce bien là une contagion dans le sens rigoureux du mot, avec le caractère *nécessaire* de la permanence de l'espèce morbide dans l'acte de la transmission ? Ou ne serait-ce qu'une infection dont les effets divers compteraient seulement parmi leurs modes possibles la tuberculisation ? Et, de fait, on voit souvent la cohabitation avec un phthisique amener dans la santé des désordres auxquels les fonctions respiratoires ne paraissent aucunement participer ; l'amaigrissement, la diarrhée, l'inappétence, etc. En second lieu, l'absence d'antécédents héréditaires chez ceux qui paraissent prendre la phthisie par contagion est beaucoup moins aisée à constater qu'on n'a l'air souvent de le penser; et cette simple mention, tant de fois, répétée, que, « il n'y a pas de phthisique dans la famille » ne nous satisfait que médiocrement. Que de phthisies torpides ont porté un autre nom ! Et les transformations que subissent les maladies héréditaires dans leurs migrations ? Et les sauts que fait l'hérédité par-dessus une génération ? Que de difficultés et que de causes d'erreurs ! Qui sait si, déduction faite de ces circonstances, la rencontre de deux conjoints phthisiques ne serait pas assez rare pour pouvoir s'expliquer simplement par le hasard ?

En somme l'opinion de la contagiosité de la phthisie pulmonaire, en dehors des conditions expérimentales si remarquablement déterminées par M. Villemin, peut être raisonnablement soutenue, mais ne nous semble pas encore établie irrévocablement. (*Montpellier médical*, fév. 1871, et *Gaz. hebd.* 1871, nº 11.)

Tétanos traumatique; traitement par les bains chauds et prolongés et la sudation ; guérison rapide. Le docteur Martin de Pedro a une théorie qui consiste à admettre le tétanos comme une affection de nature rhumatismale siégeant dans l'appareil musculaire et non dans l'appareil nerveux, et ayant toujours pour cause le refroidissement. A ce refroidissement, le docteur Martin de Pedro oppose les bains chauds et prolongés et la sudation à leur suite.

Obs. — Le cas, observé par le docteur Ramon Sagostuma, est celui d'une femme de cinquante ans, de tempérament nerveux, qui avait éprouvé une entorse de l'articulation tibio-tarsienne gauche. Il s'en était suivi une inflammation et un gonflement intenses qui avaient été traités par les répercussifs et le repos.

Huit jours après, la malade se leva pour recevoir quelques personnes qui lui étaient venues ; elle eut chaud, et

dans cet état elle subit un refroidissement causé par des courants d'air. Quatre jours plus tard, l'aggravation des douleurs articulaires l'obligea à se remettre au lit. Par le fait d'un mouvement brusque imprimé à son pied, il lui survint des crampes violentes qui s'étendirent rapidement du pied à tout le corps et déterminèrent, à la suite de contractions successives, le trismus et l'épistbotonos.

Opium à haute dose, antispasmodiques, belladone en topique, aggravation progressive, rétention d'urine, céphalalgie gravative, insomnie L'auteur, appelé en consultation, proposa de remplacer le traitement déjà employé, et qui avait été inefficace, par les bains à haute température. A peine plongée dans un bain à 40 degrés, la malade éprouva une sensation de bien-être inexprimable, elle demanda même de réchauffer l'eau au niveau du cou ; elle y séjourna une heure et quart. Après le bain, enveloppement dans le lit et sudation modérée, sommeil pendant la nuit, pas la moindre menace d'attaque convulsive. Le lendemain prostration et fatigue, rigidité douloureuse dans plusieurs régions ; bain à 38 degrés, que cette fois la malade trouve trop chaud, et dans lequel, au bout de cinq minutes, elle éprouve une défaillance qui l'oblige à se retirer. A partir de ce moment, amélioration graduelle, convalescence commencée au sixième jour, guérison au douzième.

Cette observation nous paraît être une des plus encourageantes que nous ayons lues à propos du traitement du tétanos ; nous ne voudrions pas en diminuer la valeur, mais nous nous demandons s'il s'agit bien ici d'un tétanos traumatique. Le point de départ de la maladie était une entorse et non une plaie ouverte Une telle lésion est-elle un véritable traumatisme, et les accidents auxquels elle peut donner lieu ont-ils la même gravité que ceux qui suivent les blessures avec perte de substance, broiement et désorganisation des tissus et présence de corps étrangers dans les organes ? (*Gaceta med. de Grenada* et *Gaz. méd. de Paris*, 1871, n° 14.)

De la saignée dans la pratique obstétricale. M. F. Barker est un transfuge de la méthode des saignées, qui, forcé par l'expérience, revient en partie à l'ancienne pratique. Sans contester le rôle de l'anémie dans la grossesse, ni les indications thérapeutiques qui peuvent en découler, il maintient que l'emploi des évacuations sanguines dans la grossesse et dans certains accidents puerpéraux n'est pas absolument commandé par l'état particulier du sang. Il croit que, dans le cas même d'hydrémie caractérisée, il y a avantage à diminuer de temps à autre, et par faibles doses, la quantité de liquide en circulation ; et l'on ne peut s'empêcher de remarquer, à ce sujet, qu'il y a quarante ans, quand on saignait toutes les femmes grosses, et plutôt deux fois qu'une, on diminuait d'ordinaire les étourdissements, les douleurs de reins, le sentiment général de fatigue et de pesanteur, bien que, dans le nombre de femmes, dussent se rencontrer nombre d'hydrémiques. Mais tout au moins croyons-nous que la pléthore vraie et l'augmentation proportionnelle de la fibrine du sang se rencontrent assez fréquemment dans la grossesse pour motiver légitimement l'emploi de la saignée.

L'auteur établit plusieurs indications particulières des évacuations sanguines, soit pendant la gestation, soit après l'accouchement. Ces indications sont tirées de : 1° l'étourdissement avec rougeur et turgescence de la face ; 2° la pléthore ; 3° la congestion utérine : 4° la congestion rénale; 5° ce qu'il appelle l'*état sthénique* (*sthenic condition*) avec battements violents et précipités du cœur, dyspnée, angoisse précordiale, sueur de la face ; 6° l'urémie avec convulsions ; 7° les affections inflammatoires intercurrentes ; 8° certaines formes de fièvre puerpérale ; 9° la manie puerpérale. Nous nous bornons à mentionner ces indications qu'il serait trop long d'apprécier ici. (*The Medic. Record*, 16 janvier 1871, et *Gaz. hebd.*, 1871, n° 8.)

Une nouvelle opération pour la cure radicale de l'ongle incarné. Il y a des procédés si nombreux pour la guérison de l'ongle incarné, qu'à défaut de l'expérience on pourrait facilement conclure qu'aucun d'eux n'est souverain. Celui que propose un chirurgien américain, M. F.-B. Lawson, possède au moins le mérite de l'originalité.

L'auteur fait sur le milieu de l'ongle et dans toute la hauteur une incision en V dont la base est au bord

libre et la pointe à la lunule de l'ongle. Il enlève ainsi une portion triangulaire de l'ongle comprise entre les deux incisions; de plus, il coupe obliquement les bords incarnés. Enfin, il réunit à l'aide d'une suture de fil de soie les deux bords de l'incision en V. L'ongle est ainsi diminué dans sa largeur. Le docteur Lawson a pratiqué ce procédé depuis trois ans, et toujours avec succès. (*The Medical Record*, 16 janvier 1871, et *Gaz. hebd.*, 1871, n° 8.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES

Tumeur fibro-cystique de l'œil gauche ; perforation de la voûte orbitaire; guérison. M. le docteur Giraud-Teulon, au nom d'une commission dont il faisait partie avec MM. Verneuil et Trélat, a donné lecture à la Société de chirurgie (séance du 22 juin 1870) d'un rapport sur une observation ainsi intitulée, adressée par le docteur Masgana, chirurgien de l'hôpital grec de Smyrne.

Le sujet de cette observation est une femme de vingt-six ans, lymphatique, chez laquelle l'apparition de la tumeur fut précédée d'une céphalalgie occupant la région sus-orbitaire du côté gauche sous furme d'une pression exercée au fond de l'orbite, comme si, disait le malade, *on eût voulu lui faire sortir l'œil*. Bientôt se manifestèrent une amblyopie graduelle, des mouches volantes, enfin les phénomènes extérieurs d'un exorbitisme commençant. Les tissus antérieurs du globe finirent par s'altérer, la cornée devint opaque, s'épaissit, s'ulcéra ; la conjonctive, la sclérotique se couvrirent de bourgeons charnus et d'ulcérations; enfin, au bout de quinze mois, le globe entier, faisant saillie entre les paupières, s'offrait à la vue comme une tumeur charnue, rouge et saignante, de la grosseur d'un petit œuf de poule. Le développement de cette exophthalmie fit cesser la céphalalgie proprement dite, mais il resta des douleurs lancinantes dans la tumeur, assez fortes pour troubler le sommeil de la malade et qui résistèrent à tous les moyens employés pour les combattre.

Au moment où la malade se présenta à l'hôpital grec de Smyrne, elle offrait tous les signes de l'épuisement des forces. La région orbitaire gauche était remplie par une tumeur saillante, de la grosseur d'une petite orange, paraissant comprendre tous les tissus de l'œil et de ses dépendances immédiates. Cette tumeur était rouge, saignante, inégale, un peu douloureuse au toucher, dure et résistante à la pression. A la partie externe et supérieure (environ au tiers externe) de sa surface, on remarquait un point noir, terne, recouvert des débris flasques et ridés de la cornée, et, en arrière, l'ouverture pupillaire dans laquelle se reconnaissaient les vestiges d'un cristallin opacifié; en dehors, des traces de sclérotique altérée; en un mot, on eût dit que tout le globe oculaire avait été refoulé et aplati dans cet angle par la tumeur développée en arrière de lui. L'aspect était, à s'y méprendre, celui des tumeurs cancéreuses ulcérées, sauf en un point très-limité, l'angle interne, où la tumeur était lisse et humide. La paupière inférieure, déprimée, adhérait par tout son bord libre à la tumeur et ne pouvait en être détachée; la paupière supérieure, au contraire, pouvait, du moins par son bord libre dont les cils étaient conservés, glisser sur la tumeur, dont on la séparait aisément avec le manche d'un scalpel. Les sourcils étaient refoulés en haut, à peu près à 2 centimètres et demi au-dessus de leur situation normale.

La malade réclamait l'opération, surtout à cause des douleurs lancinantes spontanées dont la tumeur était le siège et d'un sentiment de pression intra-orbitaire intolérable qui la privait complétement de sommeil. Dans une consultation qui réunit un certain nombre de médecins et de chirurgiens, indigènes ou étrangers, l'avis unanime fut qu'il s'agissait d'une tumeur cancéreuse ulcérée. Néanmoins, sur les instances de la malade, M. Masgana consentit à l'opération, qui fut pratiquée de la manière suivante :

Une incision de 3 à 4 centimètres prolongea la commissure externe des paupières en se dirigeant obliquement un peu en haut et en dehors ; une seconde incision presque verticale partit de l'angle interne de l'œil et fut conduite de la caroncule jus-

qu'au-dessus et en dedans du sourcil. La paupière supérieure fut disséquée assez facilement, grâce à son peu d'adhérence, et le chirurgien put ainsi remonter sur le frontal jusqu'à 2 centimètres au-dessus de l'arcade sourcilière osseuse. Il commença alors, avec beaucoup de précautions, le décollement de la tumeur de la cavité orbitaire, en se servant du dos du scalpel et de l'ongle du doigt indicateur. Pendant ce décollement, la tumeur, très-tendue, se rompit brusquement sous la pression de l'ongle, et un jet assez notable de liquide jaune verdâtre fut lancé à une assez grande distance. La tumeur s'affaissa, mais en même temps se manifesta une véritable hémorrhagie. En portant son doigt dans la cavité, le chirurgien s'aperçut que la voûte orbitaire était percée d'un trou qui laissait pénétrer facilement le doigt indicateur jusqu'à la moitié de la deuxième phalange dans la cavité crânienne, où l'on sentait parfaitement l'encéphale.

A peine le doigt fut-il retiré que, par cette ouverture, s'échappèrent deux lamelles de substance cérébrale ayant chacune une longueur de 2 à 3 centimètres et une largeur de un demi-centimètre environ. L'hémorrhagie continuant toujours, le chirurgien se hâta de terminer en disséquant plus rapidement le reste de la tumeur et en emportant avec elle toute la paupière inférieure qui adhérait au kyste. Il rabattit la paupière supérieure, sans faire de suture, et il bourra la cavité béante de charpie imbibée d'eau. Des compresses d'eau glacée furent appliquées sur le tout, et la malade, épuisée, fut reportée dans son lit, où on lui fit boire quelques cuillerées de vin vieux et de bouillon.

L'examen microscopique montra que la poche était constituée par du tissu fibreux comme celui de tous les kystes séreux; il n'y avait pas de trace de cellule cancéreuse.

Les suites de l'opération furent des plus satisfaisantes : les douleurs cessèrent; l'hémorrhagie s'arrêta d'elle-même. Pour la première fois, depuis longtemps, la malade put goûter le sommeil. Les pansements qui, suivirent au bout de quatre jours l'enlèvement du premier appareil, consistèrent en lavages à la décoction de ratanhia et en applications de charpie imbibée du même liquide. La cicatrisation de cette vaste plaie, la réparation des pertes de substance des parois orbitaires par bourgeonnement charnu, la reconstitution de la malade, demandèrent trois mois environ. (*Un. méd.*, 1870, nº 85.)

Empoisonnement par l'ammoniaque. Une intéressante communication de M. Castan à la Société de médecine de Montpellier a pour sujet le fait suivant :

Un industriel dirigeait un appareil Carré, destiné à produire artificiellement de la glace, et dans lequel le gaz ammoniac dégagé et liquéfié est évaporé en vase clos afin de produire un froid intense. Il resta exposé de cinq à dix minutes à une fuite de gaz, faute de pouvoir ouvrir immédiatement la porte de son appartement. Il éprouva aussitôt une suffocation extrême, une angoisse générale, une sensation de brûlure à la gorge, *un sentiment de constriction épigastrique* et des vertiges; des crachotements continuels survinrent rapidement, ainsi que des vomissements de matières séreuses.

Quand M. Castan arriva, au bout de peu d'instants, auprès du malade, il constata avec le docteur Bringuier, venu un peu plus tôt, les symptômes suivants : abattement, face pâle, tiède, sueurs profuses, d'odeur ammoniacale; pouls petit et fréquent; température normale; oppression; toux sèche; expuition continuelle de salive; rougeur de la bouche et du pharynx; rien de particulier n'est constaté ni à la percussion, ni à l'auscultation. On prescrit de la limonade, une potion antispasmodique et des sinapismes.

Les mêmes accidents se continuent, avec peu de changements, pendant toute la journée; mais le lendemain, l'amélioration est sensible. Le mieux s'est prolongé pendant toute la nuit; le resserrement épigastrique n'a pas disparu.

Les jours suivants, l'amélioration se prononce davantage; un vomitif est administré le quatrième jour à cause des symptômes gastriques. Un nouvel accès de suffocation a lieu le huitième jour, et est attribué à une odeur d'ammoniaque répandue par l'appareil resté dans le voisinage; mais cet accident ne se répète pas et le malade entre en voie de guérison.

Les cas d'empoisonnement par le

gez ammoniac sont assez rares pour qu'on ne laisse pas passer inaperçus ceux qui peuvent se présenter. On n'en cite jusqu'ici, dans les ouvrages les plus classiques, que deux, reproduits également dans le mémoire de M. Castan, qui déclare aussi n'en pas connaître d'autres. Le premier, observé par Nysten, est tiré de la *Gazette médicale de santé* du 21 mai 1806 ; et le second de la *Revue médicale* de 1825 (t. I, p. 265). Il est singulier qu'on ne se soit pas souvenu des faits relatés par Fodéré et par Peroy, rappelés par M. C.-P. Galtier dans son *Traité de toxicologie* (t. II, p. 766), et des deux observations publiées par ce dernier auteur. Dans l'une d'elles, il est vrai, de l'ammoniaque liquide avait été introduite dans la bouche en même temps qu'il y avait eu inhalation excessive de vapeur ; mais, dans l'autre, les vapeurs ammoniacales, résultant de la rupture d'un flacon contenant 50 livres d'ammoniaque, n'avaient pénétré dans l'économie que par les voies respiratoires. Les jours du sujet furent mis gravement en danger.

Comme le dit très-bien M. Castan, les phénomènes symptomatiques sont les mêmes, que l'ammoniaque soit entrée par les poumons ou par les voies digestives ; le gaz est assez caustique pour produire dans la bouche et la gorge autant d'inflammation que le passage de l'ammoniaque liquide ; dans les cas cités par M. Galtier, les muqueuses nasale et labiale étaient détruites ; une grande quantité de mucosités sanguinolentes s'écoulaient du nez et de la bouche. La langue était dépouillée d'épithélium. Mais pourquoi, demande M. Castan, une constriction douloureuse à l'épigastre quand le poison n'a pas été ingéré ? Notre confrère ne se contente pas de « l'effet sympathique », et il a bien raison. Il croit seulement, sans vouloir donner l'explication, que ce phénomène se rattache aux angoisses respiratoires et a son siége dans le diaphragme. Nous ne savons, et on peut faire la remarque qu'on le retrouve, plus ou moins marqué, dans d'autres intoxications par les gaz, notamment par l'acide carbonique. Mais une réflexion vient à l'esprit : Est-on bien sûr que, même dans le cas où l'ammoniaque est inhalée, elle n'est pas aussi ingérée ? Une salive toxique emplit la bouche et le malade fait des efforts continus de déglutition. Comment l'ammoniaque ne serait-elle pas avalée ?

L'auteur est frappé d'une autre particularité : c'est l'immunité apparente des bronches et des poumons chez son malade. Il en a été de même dans une des observations de M. Galtier : mais dans l'autre, où le sujet succomba, l'autopsie révéla des signes d'une vive phlegmasie dans l'arbre respiratoire jusqu'aux plus petites ramifications ; on y nota même des fausses membranes (?). L'observation de Nysten a fourni des résultats nécroscopiques analogues. Toutefois, nous inclinons à croire que la violente constriction du larynx sous l'action du gaz irritant empêche, en grande partie celui-ci de pénétrer plus avant ; et peut-être faut-il attribuer à l'asphyxie une partie des lésions constatées à l'autopsie dans les bronches et dans les poumons. (*Montpellier médical*, novembre 1870, et *Gaz. hebd.*, 1871, n° 10.)

Traitement du tétanos par le chloral M. Destival, élève en médecine, rapporte M. Liégeois, fut blessé à Montmédy par un éclat d'obus qui lui enleva le tendon d'Achille. Au dix-huitième jour de la blessure le tétanos se déclara ; huit jours après l'apparition de cette complication, on observa une contraction très-violente des muscles thoraciques, qui disparaissait et reparaissait ; ces muscles et le diaphragme étaient très-douloureux. J'allai voir M. Destival, et j'emportai avec moi du chloral fourni par Fontaine (de Paris). Le trismus existait ; insomnie complète depuis cinq ou six jours. Déjà le chloral avait été employé à la dose de 8 grammes par jour et sans succès ; on avait également administré l'opium et l'acétate d'ammoniaque. Je donnai 5 grammes de chloral, et le malade dormit. A partir de ce moment, pendant huit jours, dès que le malade s'éveillait, on lui donnait du chloral et du bouillon. La moelle restait donc complétement en repos. La dose fut de 6 à 10 grammes de chloral par jour. Je revis le malade dix jours après le commencement du traitement : il avait du délire ; je fis cesser le chloral, et le délire disparut. Le malade est aujourd'hui guéri.

M. Guéniot a vu un cas de tétanos terminé par la guérison chez un soldat blessé, le 2 décembre, à l'avant-bras droit. Dès le onzième jour de la

blessure, insomnie et soubresauts musculaires dans l'avant-bras. M. Dauvé fit des injections de morphine qui procurèrent du sommeil, mais ne firent pas cesser les soubresauts. Au quatorzième jour, tétanos. M. Dauvé enleva des esquilles et donna le chloral à la dose de 2 grammes. Les phénomènes tétaniques cessèrent de s'accroître; mais il restait toujours de la roideur des mâchoires. Jusqu'au 25 décembre on donna le chloral; le malade allait mieux. C'est alors que je fus chargé du service; je donnai 3 et 4 grammes de chloral: amélioration. Puis je prescrivis 2 grammes de poudre de Dower pendant quatre jours: sueurs très-abondantes. Le 14 janvier, le malade était guéri de son tétanos. Les esquilles avaient déterminé les soubresauts musculaires et le tétanos; une fois enlevées, le tétanos n'a plus augmenté. Je rattache la guérison plutôt à une espèce particulière de tétanos qu'à la médication. (*Soc. de chir.*, séance du 15 fév. dans *Gaz. hebd.*)

Encore la poudre de camphre dans le traitement de la pourriture d'hôpital. Depuis sa première communication faite sur ce point important de thérapeutique chirurgicale, communication dont nous avons rendu compte dans notre dernière livraison, M. le docteur Netter a adressé à l'Académie des sciences une nouvelle note confirmative de la première. L'auteur y indique quinze nouveaux succès, dont plusieurs ont été obtenus dans des cas d'une gravité extrême, et qui témoignent de l'efficacité de cette médication.

Nous avons tenu à insérer sans retard ce complément donné par M. Netter à sa communication précédente, afin d'engager nos confrères à soumettre, à l'occasion, le moyen si facile préconisé par l'honorable médecin en chef de l'hôpital militaire de Rennes, au contrôle de leur propre expérience, et à en faire connaître les résultats. (*Comptes rendus hebd. de l'Acad. des sciences*, 1871, n° 11.)

VARIÉTÉS

Hygiène publique. — Rapport sur la désinfection des locaux affectés, durant le siége, aux personnes atteintes de maladies contagieuses.

(Commissaires : MM. Bussy, Laugier, Nélaton; Payen, rapporteur.)

L'Académie nous a chargés, MM. Bussy, Laugier, Nélaton et moi, de lui soumettre les moyens d'assainir les divers locaux qui, à titre d'ambulances, d'infirmeries temporaires, etc., durant le long siége de Paris, ont reçu les personnes atteintes de maladies infectieuses.

Depuis assez longtemps déjà, on admet que ces affections sont transmissibles par des êtres vivants, germes, spores ou ferments, de microphytes ou de microzoaires; aussi, les efforts de la science se sont-ils dirigés vers les agents chimiques susceptibles d'attaquer ces organismes rudimentaires et de détruire leur vitalité, afin de prévenir ou d'arrêter la transmission des maladies contagieuses.

Dans plusieurs séances du Comité consultatif d'hygiène et du service médical des hôpitaux, les moyens à employer pour atteindre ce but ont été exposés et soumis à des discussions approfondies, que l'on pourra consulter dans les procès-verbaux de ces séances.

Mettant en parallèle le chlore et les hypochlorites, qui effectuent une désinfection véritable en décomposant les gaz infects, et l'acide phénique d'appli-

cation plus récente, qui prévient ou arrête les fermentations putrides en détruisant la vitalité des êtres, agents principaux de ces fermentations, on a comparé les effets obtenus avec ceux que l'on pouvait attendre d'agents chimiques très-énergiques, oxydants ou vénéneux, capables de brûler ou de faire périr les microphytes et microzoaires.

De son côté, une commission spéciale a été chargée, par la direction de l'Assistance publique, de préparer un travail sur les mesures à prendre au moment de rendre au service général les salles affectées aux cholériques de l'épidémie en 1865 et 1866.

M. J. Regnauld, directeur de la Pharmacie centrale, membre de l'Académie de médecine, fut nommé rapporteur de la sous-commission, et invité à résumer, sous la forme concise d'une instruction, les prescriptions relatives les unes à l'assainissement des localités, les autres ayant pour but de purifier les objets mobiliers.

C'est de l'ensemble des mesures basées sur l'expérience que nous allons extraire les moyens qui semblent avoir eu le plus de succès ; et d'abord, nous ferons remarquer, d'après des constatations soigneusement établies dans les services de l'assistance publique, que les personnes installées dans les locaux assainis n'y ont pas contracté la maladie spéciale ; qu'en outre, le personnel des infirmiers chargé de la désinfection des objets de literie a été généralement exempt des atteintes du mal : c'est du moins une présomption en faveur des moyens alors adoptés, et mis en pratique depuis lors, pour assainir les locaux dépendants de l'assistance publique où avaient été reçus les varioleux ; ensuite nous ferons connaître un fait très-remarquable, démontrant l'action non désinfectante directement, mais antiseptique de l'acide phénique, constatée par une commission du conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine, dans une occasion où tous les autres moyens désinfectants, notamment le chlore et les hypochlorites, avaient échoué.

Au nombre et au premier rang des agents destructeurs qui peuvent attaquer et détruire les germes infectieux, on s'est accordé à recommander l'acide hypo-azotique, parce que, dans son action énergique en se réduisant lui-même à l'état de gaz bioxyde d'azote neutre, celui-ci emprunte aussitôt à l'air ambiant de l'espace clos deux équivalents d'oxygène, se reconstitue à l'état de vapeur nitreuse acide et reprend son énergie première. Ces transformations se répètent un grand nombre de fois, tant qu'il reste dans le local des substances organiques à détruire et dans l'air confiné de l'oxygène libre.

Toutefois, on ne saurait méconnaître que, l'emploi des produits donnant lieu à la production d'abondantes vapeurs nitreuses corrosives, très-vénéneuses pour l'homme, de grandes précautions doivent être recommandées aux gens chargés de ce travail.

Avant de procéder au dégagement des vapeurs nitreuses, on doit calfeutrer soigneusement avec des bandes de papier collé tous les joints des croisées et des devantures de cheminées, et plus particulièrement encore les issues qui pourraient communiquer avec des chambres habitées.

Pour chaque lit et l'espace correspondant d'environ 30 à 40 mètres cubes, on emploiera les doses suivantes :

Eau...............................	2	litres.
Acide azotique ordinaire du commerce..	1500	grammes.
Tournure ou planure de cuivre........	300	»

On aura disposé d'avance, pour ces doses, autant de terrines d'une contenance de 8 à 10 litres, qu'il y aura de lits ou de capacité de 30 à 40 mètres cubes dans le local.

On versera dans chaque terrine l'eau et l'acide.

Commençant alors par la terrine la plus éloignée de la porte laissée largement ouverte, on posera successivement dans chacune des terrines, sans trop de précipitation, les 500 grammes de tournure de cuivre, enfermés dans un sac de papier grossier, et en se rapprochant de la porte. Celle-ci sera aussitôt fermée, puis calfeutrée avec soin.

Les choses seront laissées en cet état pendant quarante-huit heures.

On comprend que les réactions de l'acide sur le cuivre donnant lieu à la formation de l'azotate de cuivre et du bioxyde d'azote,

$$4\,(AzO^5,HO) + Cu = 3\,(AzO^5,CuO) + 4HO + AzO^2,$$

ce gaz, transformé aussitôt par l'oxygène, remplit l'espace de vapeurs nitreuses rutilantes, AzO^4. Lorsqu'après avoir laissé réagir pendant quarante-huit heures cette fumigation, on veut ouvrir les fenêtres, afin de laisser sortir les vapeurs délétères, cette dernière opération pourra s'effectuer sans danger, mais à la condition de munir l'opérateur d'un appareil Galibert. Cet ingénieux appareil a été maintes fois employé avec succès dans des circonstances analogues, depuis que l'Académie l'a signalé à l'attention publique, en décernant à l'inventeur une des récompenses de la fondation Montyon. On sait qu'à l'aide de l'appareil Galibert il est facile de pénétrer dans les mélanges gazeux insalubres ou toxiques, et d'y séjourner pendant un quart d'heure, même en y travaillant, sans que la respiration alimentée par un réservoir d'air suffisant y éprouve une gêne sensible.

Un procédé d'assainissement de semblables locaux, d'une exécution bien plus facile, bien moins dangereuse et moins dispendieuse, paraît offrir des garanties d'efficacité aussi grandes, fondées sur des expériences démonstratives. On le réalise par l'emploi de puudre siliceuse, ou même de sciure de bois, imprégnée d'un tiers de leur poids d'acide phénique pur.

Ce mélange, 1 kilogramme d'acide phénique plus 3 kilogrammes d'excipient placé dans des terrines disposées comme nous venons de le dire, suffit, en vertu de la diffusion de cet acide faible, pour remplir spontanément l'espace de sa vapeur, qui manifeste bientôt sa présence dans toutes les parties de la salle, par son odeur assez forte et caractéristique.

On a pu même, en en ménageant les doses, employer cet acide, dissous dans vingt-cinq à trente fois son poids d'eau, en aspersions journalières sur le sol des chambres ou salles des ambulances et les draps des lits des malades.

Un très-grand nombre d'expériences de ce genre, faites sur une vaste échelle dans plusieurs villes d'Angleterre, ont montré la diminution ou la cessation de certaines épidémies locales, coïncidant avec l'application de ce procédé ; ces résultats, communiqués par M. Crace Calvert au conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine, s'accordant d'ailleurs avec les faits nombreux rapportés par M. le docteur Jules Lemaire, mettaient en saillie les propriétés utiles de ce produit de la distillation des goudrons de houille (1).

---

(1) L'acide phénique a été désigné par plusieurs savants qui se sont occu-

Mais enfin on pouvait voir dans ces faits plutôt une coïncidence qu'une démonstration rigoureuse. Voici un fait qui prouve l'efficacité de cet agent antiseptique dans des conditions où d'autres, parmi ceux qui étaient considérés comme les meilleurs, avaient échoué.

C'était à l'occasion de la désinfection de la Morgue durant les chaleurs de l'été, alors que les cadavres en pleine putréfaction produisent et dégagent continuellement une telle quantité de gaz infects, que la ventilation était insuffisante pour les enlever, comme le chlore et les hypochlorites étaient impuissants pour les détruire ou les transformer en produits inodores. Il ne restait à tenter que le moyen de tarir dans leur source les produits gazéiformes de la putréfaction, en détruisant la vitalité de ses agents et suspendant ainsi la putréfaction elle-même; telle fut la mesure adoptée par la commission spéciale.

En dissolvant un litre d'acide phénique liquide dans un réservoir qui contenait 1900 litres d'eau ordinaire servant à l'irrigation des corps, la suppression de la fermentation putride a été complète.

La désinfection a même été obtenue lorsqu'on eut réduit de moitié la dose.

« Ainsi, dit le rapporteur, M. Devergie, il a suffi d'une eau phéniquée aux quatre millièmes environ, pour obtenir, durant les fortes chaleurs, la désinfection de la salle des morts, sans l'aide d'aucun fourneau d'appel, alors que six ou sept cadavres séjournaient dans cette salle. »

En résumé, il paraîtrait donc convenable d'employer, pour la désinfection des salles ayant reçu des personnes atteintes de maladies infectieuses, l'acide phénique cristallisé ou liquide, blanc, diaphane (1), soit dissous dans vingt-cinq ou trente fois son poids d'eau, pour humecter légèrement de temps à autre les planchers, parquets ou carrelages et les escaliers, durant le séjour des malades dans les salles, soit mélangé à l'état pur dans la proportion d'un tiers environ avec des corps pulvérulents; silice ou sciure de bois, pour faire dégager à froid, après l'évacuation des salles et durant quarante-huit heures, dans une salle bien close, assez de vapeur pour imprégner fortement l'espace, sauf à ventiler énergiquement ensuite pendant trente-six heures au moins, en tenant ouvertes toutes les issues, avant de livrer ces locaux à l'habitation (2).

---

près de son étude sous les noms suivants : *acide carbolique*, *hydrate de phényle*, *phénol*, *alcool phénique*, *spirol*, *salicone*. M. Chevreul, à propos d'une communication de M. Calvert à l'Académie des sciences, s'est élevé contre ces dénominations multiples. Ceux qui pensent, a-t-il dit, que les difficultés inhérentes aux sciences naturelles sont assez grandes pour ne pas les augmenter n'hésiteront pas à blâmer les dénominations irréfléchies données à un même corps.

(1) L'acide phénique, liquide à la température ordinaire, incolore, diaphane, que l'on trouve dans le commerce, est un mélange d'acide phénique, $C^{12},H^{5}O,HO$, cristallin, fusible à + 35 degrés, et d'acide crésylique. Nous nous sommes assuré que ce mélange d'acide cristallisé lorsqu'on abaissé sa température au-dessous de zéro.

(2) Quant à l'assainissement du mobilier et des objets de literie, voici comment il s'effectue, d'une manière convenable, dans le service de l'assistance publique : les matelas, avant d'être cardés, sont soumis aux fumigations nitreuses dans les salles aux heures où ces fumigations doivent avoir lieu ; les

Voici comment s'effectuent actuellement les fumigations chlorées auxquelles on expose les linges, matelas et autres objets de literie, d'après les dernières dispositions indiquées par M. Regnauld.

Dans un sac de toile forte ayant une capacité de 1 litre, on introduit 500 grammes de *chlorure de chaux* (mélange d'hypochlorite de chaux et de chlorure de calcium du commerce, ordinairement à 100 degrés) ; puis on ferme solidement le sac à l'aide d'une ligature. Ce sac est mis dans une terrine contenant 1 litre d'acide chlorhydrique ordinaire (densité, 1150) et 3 litres d'eau; dès que le chlorure se trouve ainsi graduellement en contact avec le liquide acide, on ferme toutes les issues de la pièce où l'on a suspendu les matelas, et on les laisse exposés au dégagement gazeux pendant vingt-quatre heures; puis on ouvre largement portes et fenêtres pendant quarante-huit heures. Dix terrines dégageant 500 litres de chlore suffisent pour désinfecter vingt à vingt-cinq matelas plus ou moins contaminés.

Académie de médecine. Dans sa séance du 12 avril dernier, l'Académie a élu : membre associé, M. le professeur Martins, de Montpellier ; et membre correspondant, M. le professeur Dupré, de Montpellier.

Légion d'honneur. Par décret du 22 janvier 1871, ont été promus ou nommés dans l'Ordre de la Légion d'honneur, sur la proposition du ministre de la guerre, pour services exceptionnels :

Au grade d'officier : M. le docteur Alphonse Guérin, membre de l'Académie de médecine, chirurgien à l'hôpital Saint-Louis, et chef d'un service de chirurgie à l'hôpital militaire Saint-Martin pendant le siége de Paris ;

Au grade de chevalier : M. le docteur Panas, professeur agrégé à la Faculté, chirurgien à l'hôpital Saint-Louis, et chef d'un service de chirurgie à l'hôpital militaire Saint-Martin pendant le siége ; M. le docteur Guibout, médecin à l'hôpital Saint-Louis, et chef d'un service de médecine à l'hôpital militaire Saint-Martin pendant le siége.

Nécrologie. Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. le docteur Mitivié, médecin honoraire de la Salpêtrière, qui a succombé le 22 janvier dans sa soixante-quinzième année ; et de M. Leblanc père, vétérinaire, membre de l'Académie de médecine.

---

couvertures, traitées de même, sont ensuite nettoyées suivant les procédés ordinaires de blanchiment. Tous les objets en laine peuvent, sans inconvénient, être immergés durant plusieurs heures, comme le linge, dans les cuves contenant 1 partie de chlorure de soude, représentant 200 degrés chlorométriques et 3 parties d'eau ; les lits de fer peints à l'huile, les buffets, tables de nuit, sommiers, poêles, sont soumis d'abord à la fumigation nitreuse dans la salle où cette fumigation a lieu ; ils doivent être ensuite soumis à un lavage avec la solution de chlorure de soude.

Pour les articles non signés : F. BRICHETEAU.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement de l'épilepsie ;

Par M. le docteur Aug. Voisin, médecin de l'hospice de la Salpêtrière (1).

La thérapeutique de l'épilepsie comprend : 1° le traitement de l'attaque ; 2° celui des accidents qui suivent les attaques, les vertiges, etc. ; 3° celui qui a pour but d'empêcher le retour des phénomènes morbides ; et 4° le traitement de la maladie elle-même.

1° *Traitement de l'attaque.* — Dès le début de l'attaque il faut placer l'épileptique dans une position horizontale, à terre ou sur un lit bas, exhausser fortement la tête, débarrasser le cou de tout ce qui pourrait le serrer, et éviter que le malade se blesse. Si l'épileptique se mord la langue, il faut s'efforcer de la repousser d'entre les dents ; mais il faut se garder d'interposer un morceau de liége ou de bois, un linge, car on a vu des épileptiques dont les dents coupaient tout ce qu'on mettait entre leurs dents et qui pouvaient l'avaler. Si l'on met des corps plus durs, on s'expose à ce que le malade se casse les dents. Lorsque la salive mousseuse est très-abondante, il est bon d'incliner la tête sur le côté pour qu'elle puisse s'écouler dehors. Lorsque l'attaque est survenue, toute inspiration de substances excitantes est inutile.

La compression des carotides a déjà été employée un grand nombre de fois avec succès ; son but étant d'empêcher la congestion cérébrale par atonie des vaisseaux artériels et veineux qui suit la contraction des mêmes vaisseaux, on doit l'employer au moment où l'attaque va entrer dans sa période convulsive.

J'ai employé aussi avec succès deux fois un moyen que Brown-Séquard a recommandé : *flexion* aussi énergique que possible de l'*un des deux gros orteils.*

Besson a relaté un procédé assez singulier, essayé depuis plusieurs années au manicôme de Rome, par Solizetti, d'après la méthode de Guido Borelli : avec l'index et le pouce de la main gauche, il fait un arc étendu et l'applique contre les régions temporales,

(1) Cet article, que nous devons à l'obligeance de l'auteur, fait partie de l'article Épilepsie du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (t. XIII), publié par J.-B. Baillière et fils.

puis il place le pouce de la main droite dans l'espace qui est immédiatement inférieur à la tubérosité de l'occipital. A l'aide des mains ainsi appliquées, il exerce une compression vigoureuse en appuyant fortement, dans le canal sous-occipital, la pulpe du pouce, et en la portant de bas en haut et d'arrière en avant. Ce mouvement s'exécute au moment où les doigts de la main gauche compriment les régions temporales, refoulent le crâne dans un sens opposé à l'action du pouce, et obligent ainsi la tête à décrire un arc de cercle en dehors et en bas de l'axe spinal. Solizetti trouve l'explication des succès obtenus par ce procédé dans les propriétés attribuées à la moelle allongée. L'épilepsie a son siége dans le bulbe, et est produite par une accumulation d'électricité qui se fait dans cette portion de moelle ; la compression du bulbe aurait pour effet, en raison du mouvement imprimé à l'atlas, d'interrompre l'accumulation du fluide et de ramener l'équilibre dans les centres nerveux.

La *ligature des membres* a été employée dans le cas de séries d'attaques, et dans le but d'empêcher la succession répétée d'un grand nombre d'accès. Ce moyen paraît agir en soustrayant momentanément à la circulation générale une quantité considérable de sang, et présenterait tous les avantages de la saignée sans en avoir tous les inconvénients. Quoi qu'il en soit de l'explication, il a parfaitement réussi, entre autres dans un cas relaté par Piégu.

Lorsqu'un épileptique a l'habitude de tomber la tête en avant, il est bon de lui faire porter continuellement un bourrelet ; lorsqu'il se luxe l'épaule dans ses attaques, on s'efforcera de maintenir le bras le long du tronc pendant l'attaque, ou bien on doit fixer sur lui un appareil contentif des luxations de l'épaule.

Lorsqu'on assiste à un accès, il faut s'efforcer de prévenir ou de diminuer l'asphyxie. Or le meilleur moyen est, pour cela, de faire inhaler du chloroforme, de verser sur la face de l'eau froide et de fléchir énergiquement un gros orteil.

2° *Traitement des accidents consécutifs aux attaques.* — Lorsque les attaques, les vertiges, sont suivis de céphalalgie, de stupeur, de malaise général, il y a avantage de donner des bains de pieds stimulants (Valleix) ; si les signes de congestion vers la tête sont très-marqués, si surtout le malade a eu un certain nombre d'attaques qui se sont répétées dans un court intervalle, une application de sangsues derrière les oreilles, à l'anus ou aux malléoles, est utile, en même temps qu'il faut donner un purgatif. Lorsque

les attaques sont suivies de délire, d'égarement, d'agitation maniaque, de fièvre, on se trouve toujours bien d'appliquer à la nuque, le plus haut possible, un vésicatoire que l'on doit entretenir pendant quelques jours, de donner du sulfate de quinine, de la digitale, du calomel à dose fractionnée, et des purgatifs.

Pour parer au délire maniaque qui se produit fatalement chez quelques malades après des attaques qui reviennent en séries au nombre de huit à dix, quelquefois moins, j'emploie avec succès, depuis plus de trois ans, à Bicêtre d'abord, avec M. H. Liouville, puis à la Salpêtrière, le curare à la dose de 15 centigrammes et plus. Voici comment je procède : dès la première attaque j'injecte dans le tissu cellulaire sous-cutané de l'avant-bras cette dose de curare en solution bien filtrée et bien claire ; je répète la dose pendant les jours suivants ; je la porte même à plus de 2 décigrammes, et je la donne chaque jour, tant que le malade conserve un peu de stupeur et de vague.

J'ai observé qu'avec ce traitement ces malades n'avaient plus de fièvre, d'agitation maniaque ou ne présentaient plus que de l'incohérence. Deux fois, pendant une période de quinze mois, je n'ai pas donné de curare à une des malades ainsi traitées, et, ces deux fois, la malade a été prise d'un accès de manie des plus intenses.

Le curare m'a présenté aussi cet avantage d'empêcher la céphalalgie, qui survient si constamment après les attaques ; un malade ne se plaignait plus d'un sentiment très-douloureux de constriction de la tête, qui suivait auparavant les attaques.

J'ai aussi noté à Bicêtre, et le fait a été aussi observé par le docteur Becoulet, que les épileptiques, soumis au traitement par le bromure de potassium, ont très-rarement du délire après leurs attaques.

3° *Traitement qui a pour but d'empêcher le retour des phénomènes morbides.* — L'épileptique doit éviter toute espèce d'excès, tout écart de régime ; la venue d'attaques n'a pas souvent d'autre cause. On a dit que la vue d'accès chez des malades pouvait en produire chez d'autres ; je n'ai jamais observé le fait dans mon service de Bicêtre, mais je l'ai observé sur une femme du service d'épileptiques de la Salpêtrière.

Il ne suffit pas de dire à un épileptique ce qu'il doit faire ; on prescrira ce qu'il ne doit pas faire : ainsi l'épileptique ne doit pas prendre des aliments excitants ou des alcooliques ; rester à une température élevée, dans une atmosphère confinée ; se tenir im-

mobile, exposé à un soleil ardent; fumer, et surtout la cigarette; s'adonner à l'onanisme, aux rapprochements sexuels; prendre des bains de mer, ni même séjourner sur le bord de la mer. L'épileptique doit en outre s'efforcer de se rendre la vie calme, dégagée d'émotions et de passions.

Lorsque l'attaque d'épilepsie est précédée de prodromes, d'auras, tels que sensations périphériques, épigastriques, bourdonnements d'oreille, hallucinations, on a cherché souvent à en empêcher l'explosion, mais on y est rarement parvenu. Cependant, dans le cas d'aura dans une partie éloignée des centres nerveux, on a réussi quelquefois, en plaçant une ligature, en exerçant une compression entre ce point et les centres nerveux.

Les procédés les plus divers ont été employés dans ce but par les épileptiques : une ligature un peu forte, manœuvrée quelquefois en garrot, et, mieux encore, suivant le conseil d'Odier, deux bracelets en acier pouvant être serrés par un seul cordon, et placés à des hauteurs différentes; chez une jeune fille à début par l'extrémité inférieure du corps, une jarretière portée toute la nuit a paru avoir une heureuse influence ; quelques malades, pendant que la crampe est encore bornée à la main demi-fléchie, en appliquent la face palmaire sur une surface plane, et, de l'autre main, pressent fortement sur le dos de celle qui est atteinte (Herpin).

Les frictions sur les parties où existe l'aura, sont encore une ressource instinctive que l'on peut employer avec avantage. Herpin a vu un épileptique chez qui la convulsion commençait à la base de la langue, et qui pouvait faire avorter ses accès par une contraction des antagonistes des muscles convulsés. Le militaire cité par Odier, dont l'épilepsie dépendait d'une tumeur cérébrale traumatique, empêchait ses attaques au moyen d'une ligature qu'il serrait autour du bras droit, lorsqu'il éprouvait des crampes dans la main correspondante.

Broca a présenté à l'Académie de médecine de Paris, en 1868, un appareil compresseur imaginé par Rozier (de Bordeaux), et employé avec succès sur un épileptique dont les crises étaient annoncées par une aura se manifestant dans l'index droit.

L'inspiration d'odeurs fortes (ammoniaque, tabac) donne quelquefois les meilleurs résultats lorsque les malades sont prévenus par une aura de leur attaque. J'ai pu aussi empêcher l'explosion d'attaques chez des malades qui en étaient prévenus par des auras épigastriques d'une durée de près d'une minute, en leur faisant

manger une ou deux bouchées de pain. En particulier, chez un malade dont les auras et les attaques survenaient le plus souvent aussitôt après son lever, alors qu'il était à jeun, l'ingestion d'aliments a suspendu ces auras et ces attaques du matin.

Je citerai seulement pour mémoire le fait singulier d'un malade de Bicêtre, sur les épaules duquel il suffisait de monter, au moment de l'aura, pour empêcher l'invasion de l'attaque.

L'épilepsie qui survient périodiquement, au moment des règles, par exemple, ne peut que bien rarement être arrêtée par des médicaments antipériodiques, mais il est bon d'augmenter notablement la dose du médicament aux époques des règles.

La suspension des attaques périodiques par le moyen du quinquina a été l'objet de recherches intéressantes de la part de Dumas. Cet auteur avait pensé que, si l'on pouvait rendre l'épilepsie périodique, il serait possible de la guérir par les antipériodiques. C'est dans ce but qu'il faisait prendre périodiquement des alcooliques pour provoquer les crises ; puis il suspendait l'usage des alcooliques ; la maladie conservait sa périodicité régulière, et il la traitait par le quinquina.

4° *Traitement de l'épilepsie elle-même.* — On doit toujours supposer, surtout lorsqu'il s'agit d'un enfant ou d'un adolescent, que la maladie peut être produite par la présence d'entozoaires, d'un tænia dans l'intestin, et par conséquent il faut administrer des vermifuges. Nombre de faits prouvent que l'on a souvent ainsi guéri des malades chez lesquels on ne soupçonnait pas, au premier abord, une semblable cause.

Le traitement *antisyphilitique* est aussi celui que l'on doit employer avant tout autre, lorsque l'épilepsie est survenue à partir de l'adolescence sans avoir été précédée de phénomènes de nature épileptique ; il sera bon certainement d'examiner si les organes génitaux externes présentent quelque trace de syphilis ; mais l'infection pouvant n'avoir laissé aucun signe extérieur, il ne faudrait pas se fier à l'absence de symptômes cutanés ou muqueux, ou ganglionnaires, pour rejeter l'idée d'infection vénérienne et ne pas employer le traitement spécial.

Les observations de Tissot, Locher, Maisonneuve, Veigel, Cullerier, Hardy et Ricord, démontrent bien que l'on ne saurait trop porter son attention sur la possibilité de l'infection syphilitique. Et puis, dût-on se tromper, un traitement antivénérien n'offre par lui-même aucun inconvénient.

Le traitement du haut mal n'est pas seulement thérapeutique, il est aussi hygiénique, et l'hygiène des épileptiques doit être tout spécialement surveillée. Les habitudes, les mœurs, la profession doivent être, en effet, l'objet d'une attention scrupuleuse de la part du médecin ; la vie de l'épileptique doit être calme, exempte d'émotions, de préoccupations, de contrariétés, de causes d'excitation; de grands travaux intellectuels ; un régime uniforme, même monotone, une alimentation modérée, la continence absolue, la sobriété, l'abstinence du vin pur, de café, de thé, de bière sont de la plus grande importance.

Tout exercice exagéré est mauvais ; mais les exercices modérés, et en particulier la gymnastique dite *de chambre*, constituent un bon moyen de traitement ; les bains de rivière sont mauvais en ce sens qu'un épileptique peut se noyer pendant un accès. Une bonne hygiène du corps et de l'esprit est une des choses qui sont les plus nécessaires à l'épileptique et qui peuvent le mieux aider à la guérison en diminuant l'irritabilité morbide du malade.

Quant à la thérapeutique proprement dite de l'épilepsie, elle est entrée depuis une vingtaine d'années seulement dans une voie certaine. — Affirmée à cette époque par Herpin (de Genève), le premier, la curabilité de l'épilepsie est devenue aujourd'hui une certitude.

C'est au bromure de potassium que l'on doit maintenant les plus nombreux succès. Employé pour la première fois en Angleterre, par Laycock, en 1853, ce sel a été d'abord employé en France par Bazin, Hardy, et a donné de beaux succès entre les mains d'un grand nombre de médecins.

Le bromure de potassium doit être pur, exempt d'iode et de chlore. Il doit être donné quelques moments avant le repas, à des doses variant de 2 à 12 grammes et plus par jour, et très-lentement progressives ; mais comme les doses à employer peuvent varier beaucoup chez les individus, suivant l'âge, la constitution, la force, j'emploie depuis plusieurs années un moyen qui m'a donné les meilleurs résultats et qui consiste dans l'examen de l'état de la nausée réflexe que l'on produit en introduisant une cuiller jusqu'à l'épiglotte. J'ai remarqué que l'on n'était réellement arrivé à la dose thérapeutique du bromure de potassium que lorsque l'on avait supprimé la nausée réflexe ; c'est seulement alors que l'on est certain d'agir sur le bulbe et de diminuer sa force excito-motrice. J'ai été assez heureux pour voir ce critérium d'action thérapeu-

tique du bromure de potassium approuvé par M. Cl. Bernard dans ses leçons au Collége de France.

L'étude d'autres phénomènes réflexes, tels que le larmoiement, la toux, l'éternument, permet aussi de suivre l'action du médicament sur le bulbe et la moelle épinière.

Lorsqu'on a supprimé la nausée réflexe, le médicament ne doit plus être augmenté, mais il doit être donné avec persévérance et continuité pendant des années entières, lorsque la maladie s'améliore ou guérit. Au bout de deux ans d'amélioration ou de guérison, le médicament n'a plus besoin d'être administré tous les jours, mais tous les deux, trois ou quatre jours, pourvu que l'on s'assure que la nausée réflexe est toujours absente. C'est seulement après un grand nombre d'années passées sans phénomènes épileptiques que l'on peut cesser le traitement ; mais avant ce moment l'administration du remède doit être toujours continue. L'intermittence est une grande faute; à la maladie chronique, il faut une médication chronique. Le bromure de potassium doit rester presque un aliment pour l'épileptique qu'il a guéri.

Certaines indications thérapeutiques propres au bromure de potassium me font toujours bien augurer de son action dans l'épilepsie ; ainsi les manifestations hypnotiques, la lassitude générale, la facilité et la promptitude avec laquelle disparaît la nausée réflexe, l'action antiaphrodisiaque sont du meilleur augure lorsqu'on traite un épileptique par le bromure de potassium. Lorsque, au contraire, l'action antiaphrodisiaque, hypnotique, sédative, est nulle, lorsque la nausée réflexe est lente à disparaître, il est à croire que le bromure ne produira aucun effet et qu'il faudra recourir à une autre médication.

Le bromure de potassium peut être employé avec avantage dans toutes les formes d'épilepsie, idiopathique, symptomatique, comme dans les cas de phénomènes épileptiformes, même lorsqu'ils se lient à l'idiotie, au crétinisme ; non pas qu'il puisse les guérir tous, mais il peut tous les amender, et la raison en est toute physiologique : tout phénomène convulsif du genre épileptique étant le produit d'une exaltation de la force excito-motrice du bulbe, le bromure de potassium peut toujours l'atténuer, le calmer, sinon le suspendre. Mais en recommandant l'emploi du bromure de potassium de préférence aux autres médicaments, pour toute affection convulsive du genre épileptique, je considère que son utilité est plus grande encore dans les cas où l'épilepsie est idiopathique,

dans ceux où elle est le résultat d'une grande impressionnabilité, d'une exaltation de la sensibilité, dans ceux où elle a été produite par des émotions vives, des impressions pénibles, la peur, l'onanisme, les excès vénériens, dans ceux enfin où elle est la conséquence héréditaire de névroses, telles que l'hystérie, la chorée, l'épilepsie même; du reste, si le bromure de potassium ne guérit pas toujours, il atténue le plus souvent la maladie, diminue ou même supprime presque l'éréthisme nerveux, les secousses, les soubresauts si fréquents chez les épileptiques.

Le bromure de potassium peut supprimer les auras, tout en ne faisant pas disparaître complétement les accès. Il agit moins bien sur les absences et les vertiges que sur les attaques.

La proportion suivant laquelle je suis arrivé à suspendre les phénomènes épileptiques est devenue de plus en plus grande depuis que j'ai trouvé ce critérium de la nausée réflexe : en effet, tandis que, en 1866, je disais avoir suspendu la maladie dans le quart des cas, j'obtiens aujourd'hui ce résultat chez la moitié des individus adultes traités; chez les enfants, au contraire, la proportion des succès est à peine d'un quart.

Pidoux et G. Sée pensent que le bromure de potassium ne guérit pas l'épilepsie, et que s'il suspend ou retarde les attaques, c'est en les remplaçant par des préludes, des accès incomplets. Cette opinion ne saurait d'abord résister aux observations déjà nombreuses qui constatent la guérison sans qu'il reste trace du mal; et puis il faut bien savoir que le principal indice de guérison de l'épilepsie consiste en ce que les attaques arrivent à être remplacées par des préludes, des accès incomplets, de même que l'épilepsie confirmée est toujours précédée, pendant un certain temps, par des préludes et des accès incomplets. Aussi lorsque, sous l'influence d'une médication, un épileptique n'a plus que des accès incomplets et des préludes, on doit le considérer comme sur la voie de la guérison complète.

L'administration du bromure de potassium réclame, lorsqu'elle doit être continuée longtemps, quelques précautions, sans lesquelles on est exposé à la nécessité d'en suspendre l'emploi. Ainsi, des diurétiques doivent être régulièrement donnés pour favoriser la sécrétion urinaire et l'élimination du bromure de potassium par les reins et pour empêcher certaines éruptions cutanées du caractère le plus désagréable pour les malades. Le fer doit être fréquemment associé au bromure de potassium pour empêcher l'anémie,

la cachexie qu'il produit à la longue, et certaines affections de mauvaise nature survenant chez les individus qui en prennent de hautes doses pendant plusieurs années.

J'ai observé que le bromure de potassium réussissait en général moins bien chez les enfants que chez l'adulte, peut-être parce que l'épilepsie de l'enfance est plus souvent liée que l'épilepsie de l'âge adulte à des états congénitaux des centres nerveux, à des lésions cérébrales de nature scrofuleuse, tuberculeuse, ou bien parce que le médicament étant très-rapidement éliminé chez eux, le cordon médullaire est peu impressionné, et les actes réflexes dont j'ai parlé ne sont que difficilement supprimés. On peut, chez des enfants de deux à trois ans, employer des doses de 50 centigrammes à 1g,50 ; de cinq à dix ans, des doses de 2 à 5 grammes, et de dix à quinze ans, des doses de 3 à 12 grammes. Le bromisme, que j'ai à plusieurs reprises observé chez des enfants, et qui se caractérise par de l'abattement, de l'inappétence, une grande prostration des forces, du catarrhe pulmonaire, n'est jamais grave lorsqu'on suspend aussitôt le médicament. Chez l'adulte, au contraire, le bromisme se manifeste par les phénomènes les plus graves de catarrhe pulmonaire, d'adynamie ou bien d'ataxie des plus intenses. L'action du bromure de sodium est la même que celle du bromure de potassium. Les doses sont un peu moins élevées.

Lorsque l'épilepsie est compliquée de douleurs spinales retentissant ou non dans les membres, il faut appliquer des cautères, des moxas, des vésicatoires le long de la colonne vertébrale.

Lorsque l'épilepsie est accompagnée de stupeur, d'hébétude, de dilatation permanente des deux pupilles ou d'une seule pupille, d'amnésie profonde, de troubles intellectuels, d'hallucinations, d'obscurcissement des sens, d'excitation cérébrale, de manifestations instinctives, on retire le plus grand profit d'applications à demeure de cautères, de vésicatoires permanents à la nuque, de purgatifs répétés.

L'extrait de haschisch, à la dose de 1 à 3 grammes, produit les meilleurs résultats dans les cas où des hallucinations terrifiantes précèdent les attaques et poussent au suicide.

Tous ces moyens doivent être employés concurremment avec le bromure de potassium. Lorsqu'une épilepsie idiopathique aura été inutilement traitée par le bromure de potassium, il est inutile d'employer les autres bromures, tels que le bromure de cadmium, le bromure d'ammonium, le bromure de sodium; leur action est

nulle. Il faut alors user des préparations métalliques suivant les méthodes de Laroche, Frank, Urban, Heim et Herpin, et des médicaments dits *vasculaires*, concurremment ou isolément. Les préparations métalliques, le zinc, le sulfate de cuivre ammoniacal, le nitrate d'argent, qui ont sur le bromure de potassium, pris à haute dose, le grand avantage de ne pas altérer la mémoire, semblent agir en pénétrant à l'état moléculaire dans les cellules nerveuses du bulbe et de la moelle, en les métallisant pour ainsi dire, et en diminuant leur excitabilité et leurs actions réflexes.

Parmi ces préparations, celles de *zinc* (oxyde, lactate, valériaпate) sont celles qui ont amené jusqu'à présent le plus de guérisons; elles doivent être administrées une heure après les repas, sous forme pilulaire. La dose initiale journalière d'oxyde de zinc peut être, chez les enfants au-dessous de dix ans, de 0,10 par jour, et peut-être portée à 0,80 par jour, en trois fois. Au-dessus de dix ans, on peut commencer par la dose de 0,15 par jour et aller jusqu'à 6 grammes chez l'adulte sans produire autre chose que quelques nausées, un peu de diarrhée, un certain degré d'anémie et de diminution de fibrine du sang (Michaelis).

Herpin a pensé que l'on pouvait pour ainsi dire doser la quantité d'oxyde de zinc qu'un malade devait prendre avant d'abandonner ce remède pour un autre, et il est arrivé à conclure que, dans la première année de la vie et dans les cas favorables, il faut atteindre la quantité totale de 3 grammes avant d'y renoncer, et que, depuis l'âge de deux ans, dans les cas favorables, il faut administrer 45 grammes avant d'y renoncer, et 125 grammes dans les cas à pronostic peu favorable.

Le *sulfate de cuivre* ammoniacal doit être aussi administré sous forme pilulaire une heure après les repas. La dose initiale quotidienne, chez les enfants au-dessous de dix ans est de 0,005 à 0,01; au-dessus de dix ans, elle est de 0,02 à 0,04; on peut atteindre chez un adulte la dose quotidienne de 0,40 à 0,60; mais on est souvent obligé de la diminuer ou de la suspendre, à cause des nausées, vomissements, inappétence, diarrhée qui l'accompagnent.

Quant à la quantité totale qu'il faut avoir donné de sulfate de cuivre ammoniacal, pour savoir si on doit ou non renoncer au remède, Herpin pense qu'elle doit être pour l'enfant de 18 grammes, et chez l'adulte de 70 grammes.

On peut employer aussi le *cuivre porphyrisé* à la dose initiale quotidienne de 1 centigramme, et maximum de 5 centigrammes,

L'ammoniure de cuivre à la dose de 1 à 4 centigrammes par jour a réussi entre les mains de Belfour, Roussel, Frank et Mercurio.

Le *nitrate d'argent cristallisé* a été administré aux épileptiques, depuis la dose initiale de 1 centigramme jusqu'à celle de 30 centigrammes par jour. De la Rive et Rayer ont obtenu un certain nombre de succès avec ce médicament, qui offre le plus souvent le grand désavantage de colorer les malades en bleu, ainsi qu'on a pu le constater, il y a quelques années, sur cet Américain qui, non guéri, était venu demander aux chirurgiens de Paris de le castrer.

Le *chlorure d'argent* a été employé avec succès par Riccardi dans quelques cas.

Les médicaments dits *vasculaires*, que l'on peut employer dans l'épilepsie, lorsque le bromure de potassium, l'oxyde de zinc, le sulfate de cuivre demeurent sans effets, sont inutiles, sont la valériane, la belladone, l'armoise.

La *valériane* est donnée en poudre ou en extrait hydro-alcoolique. Connue depuis une époque très-reculée comme utile dans l'épilepsie, elle a été de nouveau recommandée par Tissot, Chauffard (d'Avignon) et Odier. L'extrait alcoolique peut être donné chez les enfants jusqu'à la dose quotidienne de 15 centigrammes, et chez les adultes de 30 centigrammes. Le valérianate d'ammoniaque a été employé dans ces dernières années contre le vertige épileptique, notamment par Michea.

La *belladone*, conseillée dans le siècle dernier par Fredin, a été remise en honneur par Murray, Debreyne, Bretonneau, Trousseau, Leuret et Richard. Trousseau comptait un certain nombre de guérisons avec ce médicament lorsqu'il avait été pris avec persévérance ; aussi Trousseau arrivait à donner pendant quinze, vingt mois, jusqu'à 20 centigrammes par jour, et ne diminuait ou suspendait que lorsque la dilatation excessive des pupilles, le trouble de la vue, la sécheresse du gosier, la diminution de la mémoire indiquaient un effet toxique.

Lorsque la névrose se modifiait, il maintenait la dose administrée en dernier lieu, puis la descendait suivant une progression inverse ; puis enfin suspendait pendant quelque temps la médication, pour la reprendre après cet intervalle de repos. Pour Trousseau, une année quelquefois suffit à peine, pour connaître l'influence de la belladone, et si l'année d'après il y a quelque amendement, il faut insister encore deux, trois, quatre ans.

La belladone est un médicament qui s'applique plutôt, ainsi que

le zinc et le cuivre, à la cure du vertige épileptique; le bromure de potassium, au contraire, agit surtout contre les attaques.

Le *curare* a été employé contre l'épilepsie, d'une façon rationnelle, par Thiercelin, le premier; ses recherches sont restées malheureusement peu complètes par la privation de médicament, et peu concluantes par le défaut d'une posologie déterminée. Benedikt a traité avec succès quelques épileptiques, mais ses malades n'ont pas été suivis assez longtemps pour qu'on puisse asseoir définitivement une opinion à leur sujet.

Quant à nous, nous avons fait nos premiers essais à Bicêtre, de concert avec H. Liouville. Dans une première série de six malades, tous épileptiques et déments depuis longues années, la médication n'a pas réussi. Depuis nous l'avons employée et nous l'employons chez des épileptiques moins gravement atteints et avons constaté la disparition à peu près complète de grandes attaques chez certains malades; elle a été complète chez deux. J'ai échoué entièrement chez le plus grand nombre; j'ai dit plus haut les résultats excellents que le curare me donnait dans la manie épileptique.

D'autres médicaments, tels que le sélin des marais, le cotylédon umbilicus, ont été employés avec plus ou moins de succès, par Herpin, Thossalter, Bullar, Graves et Fonssagrives; entre mes mains, le sélin des marais n'a jamais produit aucun résultat; mais, pour le cotylédon, j'ai observé qu'il avait agi dans deux cas d'une façon très-efficace sur l'excitation génitale; cet effet est-il dû aux principes ammoniacaux qu'il renferme? Quant au galium, je ne l'ai jamais vu réussir, et les succès de Tain me semblent bien douteux, si j'en juge par le récit de malades qui y ont été traités par ce médicament.

L'emploi des sternutatoires a été recommandé par Laycock: s'emparant d'une donnée qui découle des expériences de Kussmaul et Tenner, il considère l'attaque épileptique comme la conséquence d'une anémie subite du cervelet; cette anémie aurait pour origine une impression que le cervelet recevrait tantôt des centres cérébraux affectés aux fonctions psychiques, tantôt et plus fréquemment de la moelle allongée. Pour modifier cet état morbide, Laycock pense qu'il est rationnel d'agir sur le système respiratoire et qu'on ne saurait agir plus sûrement qu'en irritant les branches de la cinquième paire qui se ramifient dans la membrane de Schneider. Le mélange sternutatoire auquel il a donné la préférence, est formé de 5 grammes de poudre d'ellébore blanc et de

60 grammes de poudre de quinquina ; les malades doivent s'en introduire trois fois par jour une pincée dans les narines, de manière à provoquer des éternuments énergiques pendant dix minutes, puis ils doivent renifler de l'eau froide, lorsque les éternuments ne s'arrêtent pas spontanément. Ce traitement ne paraît pas avoir été suivi de succès durables, si l'on en juge par les observations de Laycock.

L'électricité à courant constant rend quelques services dans le traitement de l'épilepsie, par l'action calmante qu'elle peut exercer sur les nerfs périphériques et sur les centres nerveux. Le courant constant affaiblit et épuise l'excitabilité pathologiquement accrue de la moelle. Des expériences ont en effet montré que dans l'intervalle de la fermeture et de l'ouverture du circuit parcouru par un courant galvanique fort, l'excitabilité de la moelle est à ce point anéantie qu'aucune excitation portée sur elle ne détermine de contraction musculaire (Jaccoud).

Ce mode d'emploi de l'électricité, et son application au traitement des névroses, est surtout connu par les travaux de Remak, de Benedikt, de Fieber; il n'a guère été employé en France, au moins à ma connaissance, pour le traitement de l'épilepsie. Quant à moi, j'ai commencé à en faire usage depuis que j'ai vu mettre en pratique l'électro-thérapie à Vienne, et je suis arrivé aux résultats suivants :

Le courant constant supprime avec une grande rapidité les points d'hyperesthésie cutanée et musculaire, que présentent si souvent les épileptiques, et qui jouent si fréquemment un rôle important dans leur maladie.

Ce n'est pas en agissant directement sur les ganglions supérieurs du grand sympathique au cou, ainsi que l'ont fait Benedikt et Fieber, que l'on peut espérer agir dans l'épilepsie ; aussi il ne faut pas s'étonner de voir Benedikt signaler l'inutilité de l'électricité dans l'épilepsie ; c'est sur le bulbe en effet que l'on doit agir directement et non pas sur le grand sympathique ; pour cela, j'ai suivi les indications données par Ludwig Türck, et je suis arrivé, après bien des tâtonnements, à découvrir certains points où l'on doit appliquer les excitateurs de la pile électrique pour faire passer un courant par le bulbe. Ainsi, par exemple, j'ai observé qu'un excitateur placé sur certains points de la poitrine et un deuxième posé sur la face ou sur la langue en arrière du V, ou au menton, ont produit des phénomènes très-significatifs qui prouvent que le courant passe par le bulbe.

La recherche de ces cercles, que l'on peut faire parcourir au courant constant, amènera, d'après ce que j'ai déjà observé, des résultats d'une certaine importance; toujours est-il que les malades ainsi traités guérissent ou s'améliorent, alors même que leur affection avait résisté à d'autres traitements.

Fieber a remarqué que les courants constants étaient utiles dans le cas d'épilepsie vaso-motrice, dans celui de mal comitial lié à de la dysménorrhée ou de l'aménorrhée, et dans l'épilepsie réflexe; mais à la condition d'appliquer directement le pôle positif sur le point de la périphérie que l'on suppose être le point de départ de la convulsion, ou sur l'utérus. Pour Remak et Fieber, les courants constants interrompus sont utiles dans le cas où l'épilepsie est accompagnée d'hyperesthésie.

Toute espèce d'électricité autre que celle à courant constant obtenue par des *piles* dites *de Remak* doit être proscrite; elle est au moins inutile.

Je n'ai jamais vu obtenir aucun résultat avec la *brosse* dite *électrique*, avec les *ceintures électriques*, avec les courants d'induction.

Certaines manifestations de l'épilepsie analogues à celles de la fièvre intermittente ont fait penser à plusieurs auteurs, et entre autres à Dumas, à Selade, qu'il serait bon de faire naître la *fièvre intermittente* chez les épileptiques, et qu'ainsi il y aurait peut-être chance de guérir l'épilepsie. Un fait que j'ai observé de fièvre intermittente tierce des plus intenses chez un épileptique, semblerait prouver qu'il ne faut pas compter sur ce moyen pour la curabilité du mal comitial. Le malade a bien eu pendant sa fièvre moins de vertiges, d'absences et d'attaques; mais la fièvre disparue, l'affection a repris son cours habituel; l'épilepsie s'est comportée là comme dans le cas de toute maladie fébrile intercurrente qui suspend les attaques. La même conclusion doit être tirée d'un fait publié par Girard, d'une épileptique dont les accès, suspendus deux fois pendant une fièvre intermittente quotidienne, reprirent lorsque la fièvre fut guérie.

Pourtant il ne faut pas oublier le fait relaté par Ricard, d'une jeune fille qui guérit radicalement de l'épilepsie pendant une fièvre intermittente tierce.

La *gymnastique* dite *de chambre*, les exercices corporels de toute espèce sont un adjuvant auquel on doit avoir recours, surtout chez les enfants et les adolescents qui sont d'une nature très-irritable,

d'un tempérament très-nerveux, qui présentent de la maigreur des muscles, un développement incomplet des membres, une certaine étroitesse de la poitrine, liée à de la saillie des veines du cou, du front, des tempes, et à un volume disproportionné de la tête.

J'ai vu à Bicêtre et à la Salpêtrière la gymnastique ainsi employée produire de bons résultats, en faisant cesser la prédominance de la névrosité et en rétablissant l'équilibre entre les fonctions organiques.

Récamier a traité avec succès un épileptique, dont les attaques étaient annoncées par des auras périphériques, par de nombreux vésicatoires volants appliqués dans tous les points où le malade éprouvait des auras.

Lorsque les épileptiques éprouvent dans les membres en même temps que le long de la colonne vertébrale des douleurs spontanées et provoquées, l'application de vésicatoires ou de cautères sur les points douloureux du corps et de la colonne vertébrale produit le même effet.

Mettais aurait obtenu de bons effets de frictions faites sur le cuir chevelu avec la pommade stibiée. Plusieurs malades de Bicêtre ont été ainsi traités par mes prédécesseurs, mais aucun n'a guéri.

Lebreton a employé avec succès le cautère actuel sur la région sincipitale dans un cas d'épilepsie. La cautérisation du pharynx, conseillée par Ducros et Moreau (de Tours), a été employée avec succès dans un cas d'épilepsie avec aura périphérique.

Frank a fait pratiquer la castration dans un cas où la maladie paraissait avoir son point de départ dans les testicules ; depuis, cette opération a été recommandée par un chirurgien américain. Mais cet épileptique, coloré en bleu par le nitrate d'argent, qui voulait se faire castrer par un chirurgien français, a été opéré en Angleterre sans que sa maladie en ait été suspendue.

Un chirurgien américain a castré un épileptique qui était adonné à l'onanisme et qui aurait cessé d'être épileptique.

Le *trépan* a été depuis longtemps employé dans le traitement de l'épilepsie. Cette méthode, admise par Arétée, Fabrice d'Aquapendente, Lamotte, Tissot, Guild, Campbell, a été remise en honneur ; ainsi Mason-Warren a trépané dix épileptiques : trois ont guéri, deux ont été améliorés, cinq sont morts.

Broca a trépané aussi avec succès un enfant atteint d'attaques épileptiques consécutives à un traumatisme du crâne.

La *trachéotomie* a été employée par Marshall-Hall contre le mal

canule. On se souvient que cet auteur subordonnait à la contraction des muscles du cou et à l'obstruction de l'orifice glottique la perte de connaissance et les autres phénomènes convulsifs. Aussi il a pensé qu'en ouvrant la trachée on devait conjurer la strangulation et faire avorter les attaques. La théorie de Marshall-Hall a été mise plusieurs fois en pratique en Angleterre; mais, de l'avis des médecins anglais qui ont pu suivre le résultat de ses opérations, ce procédé n'a aucune action. Russell Reynolds et Wynn William, entre autres, ont constaté des attaques chez des épileptiques qui portaient encore une canule dans la trachée.

Preston (de Calcutta) n'a pas craint de lier l'artère carotide, et aurait obtenu un succès momentané. Dans un autre cas, où un épileptique s'était ouvert, dans une idée de suicide, l'artère thyroïdienne, Boileau lia la carotide. Le malade guérit de cette opération et de l'épilepsie.

D'un autre côté, Velpeau échoua chez un épileptique dont il avait lié les artères temporales et faciales pour le guérir de sa maladie.

La *ligature* et la *section des nerfs* des membres dans lesquels les épileptiques éprouvent des auras bien nettes et bien limitées, auraient peut-être dans quelques cas une bonne influence, si l'on en juge par les faits de Pontier et de Fabius (ce dernier rapporté par Portal), et par les expériences de Brown-Séquard.

Ce dernier, en effet, a montré que la section d'un nerf sciatique, qui produit chez un cobaye la faculté épileptogène, amène dans le bout central de ce nerf un état morbide qui doit nécessairement produire quelque irritation dans cette partie du nerf, et que la cessation de la faculté épileptogène coïncide avec la guérison de cet état morbide, c'est-à-dire avec l'atrophie du bout central du nerf; eh bien, il n'est pas impossible de supposer que la section d'un nerf sur le trajet duquel existe une aura puisse guérir l'épilepsie.

D'ailleurs, il est avéré que l'extirpation de tumeurs d'où semblaient partir des auras a amené la guérison d'épileptiques; c'est ainsi que Schort a agi chez un malade dont les attaques débutaient constamment par une vapeur froide partant du mollet. Il découvrit dans la profondeur des tissus, sur le trajet des nerfs, un petit corps dur, ganglionnaire, cartilagineux, et on fit l'extraction. Depuis l'épilepsie guérit. Delasiauve a reproduit un certain nombre d'autres faits semblables dus à Caron, Leduc, Fabrice de Hilden, Larmorier.

L'avulsion de dents douloureuses a amené le même résultat heureux entre les mains de Malouet, Portal, Anglade, Mosner.

On a dit que les affections *psoriques* guérissaient, par substitution, l'épilepsie. Je puis répondre à ce sujet que j'ai observé deux enfants qui présentaient un favus des plus rebelles sans avoir été améliorés.

La thérapeutique de l'*épilepsie saturnine* intense consiste dans l'emploi de la diète et des boissons délayantes ; c'est au moins la conclusion à laquelle est arrivé Tanquerel des Planches. Dans le cas d'épilepsie saturnine subaiguë et légère, l'épilepsie cesse dès que le malade renonce à l'emploi du plomb : ainsi pour les ouvriers typographes. Lorsque l'épilepsie persiste au contraire et devient chronique, ce qui n'est pas rare, le bromure de potassium réussit ordinairement.

J'en dirai autant de l'épilepsie alcoolique et absinthique ; elle peut cesser par le seul fait de l'abstinence de liqueurs ; mais nombre d'observations montrent que des individus sont restés épileptiques tout en supprimant l'usage des alcooliques. Dans ces cas, il faut recourir au bromure de potassium.

Le traitement de l'*hystéro-épilepsie* doit suivre les mêmes indications que celui des deux névroses qu'elle réunit en une seule. S'il s'agit d'un enfant prédisposé héréditairement, il faut, à la première apparition d'accidents nerveux (éclampsie, spasmes, contractions), redoubler de précautions pour écarter tout ce qui risquerait de devenir une occasion de convulsions, comme les sensations fortes ou agaçantes, la douleur, l'insolation prolongée, la colère, la jalousie. Il faut équilibrer les goûts et les capacités exceptionnelles de l'enfant en cherchant à amener au même niveau les facultés et les sentiments qui sont moins développés, en ayant soin de suspendre le travail intellectuel et corporel avant que la fatigue ait amené une exaltation factice des forces (Dunant).

Lorsque des accidents convulsifs ou spasmodiques se sont produits, il faut employer plus souvent des toniques et des reconstituants que des antiphlogistiques, faire usage de l'hydrothérapie, qui agit à la fois sur le sang et sur le système nerveux, et des médicaments suivants : belladone, asa fœtida, bromure de potassium.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

De l'application locale de l'acide sulfurique dans le traitement de la carie et de la nécrose des os;

Par M. G. Pollock chirurgien à l'hôpital Saint-Georges, à Londres (1).

Tout ce qui peut aider à obtenir une élimination prompte et sans danger des os ou portions d'os mortifiés ou en voie de mortification, sans intervention instrumentale, ne peut qu'être un bienfait pour les malades et un moyen digne du suffrage des chirurgiens. Ce n'est pas cependant qu'il y ait rien de nouveau dans la proposition de hâter la séparation d'un os mortifié ou en voie de mortification par l'application d'un acide minéral énergique. Il n'est pas un élève qui ne soit familier avec la préparation qui consiste à priver un os de ses particules terreuses, et à le rendre ainsi flexible et mou, au point de pouvoir le ployer sur lui-même ou le couper avec un couteau. Mais comme agent d'application locale pour accélérer le moment de l'ablation d'un os qui se nécrose ou rendre plus rapide la séparation d'un os déjà nécrosé, ou bien pour procurer la destruction de la surface d'une excavation carieuse et la désagrégation de toute la substance osseuse malade qui s'y trouve renfermée, l'acide sulfurique ne paraît pas avoir été aussi généralement apprécié qu'il le mérite, ni ses effets ne semblent suffisamment connus. Il réunit plusieurs avantages : c'est un agent d'une application très-simple, absolument sans inconvénients et parfaitement sûr en vue des résultats indiqués ; il jouit de propriétés antiseptiques manifestes quand on l'emploie au pansement des cavités osseuses malades à suppuration altérée ; il est relativement exempt d'action douloureuse quand on l'applique sur les os affectés de carie ; enfin c'est chose rare qu'il détermine de l'irritation sur les tissus mous environnants.

Ces diverses raisons me donnent la confiance que quelques renseignements sur l'application de l'acide sulfurique au traitement de la carie et de la nécrose des os, et sur les résultats que m'a donnés son emploi dans un nombre considérable de cas, ne seront pas mal accueillis de mes confrères.

---

(1) In *the Lancet*, 28 mai 1870.

La première fois que mon attention fut attirée sur l'importance qu'il y aurait à être en possession d'un agent capable, comme l'acide sulfurique, d'exercer une action dissolvante sur les os malades, ce fut dans un cas de nécrose étendue des os du crâne, suite de syphilis congénitale, chez une jeune femme qui n'avait pas encore atteint l'âge de vingt ans. Il y avait plusieurs années que l'action morbide, chez cette malheureuse malade, s'était ainsi portée sur les os. La suppuration était extrêmement fétide. Une large portion du crâne se trouvait à découvert et se nécrosait; des portions d'os étaient déjà mortifiées, mais non détachées. Il était évident qu'un temps encore très-long devrait s'écouler avant que la totalité de la masse malade fût en état de se séparer de la partie vivante et saine de l'os, si le soin d'amener l'exfoliation était abandonné à la nature. Je n'envisageais qu'avec répugnance toute espèce d'intervention instrumentale tendant à opérer l'ablation des portions d'os malades, car j'avais été témoin de conséquences fâcheuses et même fatales à la suite de tentatives pour détacher par une opération un os malade de la boîte crânienne. Mais il me vint à l'esprit que si, au moyen de l'application de l'acide sulfurique sur la partie d'os dénudée, déjà nécrosée ou en voie de le devenir, il était possible d'en effectuer la dissolution ou la désagrégation d'une manière graduelle, sûre et exempte de tout danger, on épargnerait beaucoup de temps et l'on arriverait à obtenir la séparation de la masse malade beaucoup plus promptement que si elle était abandonnée à l'action lente du temps. De ce fait, qu'un os détaché du corps est susceptible de se dissoudre et de se ramollir par l'action de l'acide sulfurique, je conclus qu'un résultat semblable suivrait aussi sûrement l'application de ce même agent sur un os frappé de mort sur un sujet vivant. En conséquence, je me résolus à tenter l'expérience et à recourir à l'application de l'acide sulfurique.

Voici de courtes notes sur un petit nombre de cas, choisis parmi beaucoup d'autres, dans lesquels ce mode de traitement a été adopté :

Obs. I. M. M***, âgée de dix-neuf ans, admise à l'hôpital Saint-Georges en mars 1865, pour y être traitée de plusieurs ulcérations irrégulières et de mauvais aspect, baignées d'une suppuration sanieuse, siégeant sur le front et la région crânienne, et laissant à découvert une large surface osseuse nécrosée. La mère attribuait la maladie à la vaccination; mais il ne pouvait y avoir le moindre doute qu'elle ne fût le résultat d'une syphilis congénitale, et cette conclusion se trouva confirmée plus tard par ce fait qu'un autre

enfant plus jeune était atteint d'une affection des os du palais. La malade fut mise à l'usage de l'iodure de potassium à haute dose et des bains de vapeur mercurielle, traitement sous l'influence duquel l'état des parties ulcérées de la face et du cuir chevelu s'amenda rapidement. Les portions d'os dénudées furent touchées chaque jour avec une solution d'acide sulfurique et d'eau par parties égales. Ce moyen accéléra beaucoup la séparation de la totalité des parties osseuses affectées, et la malade se rétablit parfaitement sans qu'aucune des portions nécrosées ait été abandonnée à un travail d'exfoliation spontanée. La totalité se détacha entièrement par l'action de l'acide; elle tomba jour par jour par petits fragments jusqu'à ce que tout eût disparu. A mesure que les fragments se séparaient, immédiatement des granulations saines remplissaient l'espace que l'os occupait auparavant. Quoique extrêmement défigurée par l'ulcération étendue qui siégeait sur la face, etc., la malade s'est rétablie et est jusqu'à ce jour restée parfaitement bien portante.

Obs. II. E. F***, âgée de quinze ans, est entrée à l'hôpital en novembre 1867, pour une ulcération de mauvais aspect, avec suppuration sanieuse, de la dimension à peu près de la paume de sa main, et siégeant à la partie antérieure et moyenne du tibia droit. Cet os laissait voir une surface noirâtre, rugueuse, large comme une pièce d'une couronne. La maladie avait eu pour point de départ un engorgement strumeux remontant à trois mois, qui s'était abcédé et converti en ulcération un mois avant l'entrée. La jeune malade fut mise à un régime fortifiant, à l'usage de l'huile de foie de morue et de la quinine. Le 9 décembre on toucha l'os, pour la première fois, avec un mélange par parties égales d'eau et d'acide sulfurique, et cet attouchement fut répété tous les jours. Le 11 février toute la portion nécrosée du tibia se trouvait éliminée sans qu'on eût eu recours à aucune autre intervention opératoire. La malade quitta l'hôpital le 18 mars, son ulcération étant presque complétement cicatrisée, et sans qu'on y pût reconnaître la présence d'aucune portion osseuse mortifiée.

Obs. III. H. G***, âgé de vingt-sept ans, admis en janvier 1867, époque où le phagédénisme régnait tant au dehors qu'à l'intérieur de l'hôpital. Il portait à la partie antérieure de la jambe droite un ulcère, de forme ovale, de mauvais aspect, un peu plus large qu'une pièce de cinq shillings. Plusieurs fois cet ulcère avait été envahi par le phagédénisme, en sorte qu'une assez considérable surface du tibia était restée à découvert quand l'ulcération était arrivée à reprendre un caractère plus sain. Une application d'acide sulfurique pur fut faite le 1er mars, et, le 11, une large lamelle osseuse se détachait, laissant à sa place une plaie recouverte de bourgeons de bonne nature.

Obs. IV. H. H***, âgé de quinze ans, entré en août 1869, pour une ulcération phagédénique d'origine syphilitique au-devant de

la jambe. Après la disparition du phagédénisme, lorsque la plaie fut redevenue saine, le tibia resta à découvert, avec une surface rugueuse, dans une étendue qui dépassait la largeur d'une pièce d'une couronne. Le 9 août, on touche l'os avec de l'acide sulfurique pur, et le 11 septembre on trouve détachée une large lamelle mince, criblée de trous. Le malade quitta l'hôpital le 1er octobre, non complétement guéri encore, mais en très-bonne voie : la cicatrisation de l'ulcère se faisait rapidement, la surface osseuse était couverte de bourgeons charnus de très-bon aspect, et il ne restait pas à découvert la moindre portion d'os.

Obs. V. W. P***, âgé de trente-six ans, fut admis en septembre 1869, présentant une ouverture fistuleuse à la face antérieure de la jambe, qui laissait pénétrer jusqu'à la substance du tibia dont on sentait une portion nécrosée, mais non libre. C'était la conséquence d'une fracture compliquée très-grave de la jambe, survenue dix-huit mois auparavant. Le 16 septembre l'os malade fut mis à découvert, ce qui permit d'enlever quelques petits séquestres, et de reconnaître dans le tibia une perte de substance formant cavité, dont la surface était rugueuse et affectée de carie. Cette surface fut lotionnée chaque jour avec un mélange d'eau et d'acide sulfurique, et elle ne tarda pas à perdre son caractère rugueux, et à prendre un meilleur aspect, se couvrant de bourgeons charnus de bonne nature. Le malade quitta l'hôpital le 3 novembre, la perte de substance se trouvant presque entièrement comblée, et l'os étant complétement recouvert.

Il n'est pas nécessaire de multiplier davantage les exemples ; beaucoup d'autres, si on le voulait, pourraient être relatés. Mais ceux qui précèdent sont, je pense, suffisamment nombreux et assez explicites pour mettre en lumière les principes et les résultats du traitement que je viens soutenir ici.

Je ne sais si d'autres, avant moi, ont eu recours à l'application de l'acide sulfurique au traitement de la carie des os de préférence à l'emploi de la gouge, du cautère actuel ou de la potasse caustique. Je ne trouve aucun renseignement particulier relativement à ses effets, aucune allusion à sa facilité d'application ni à son efficacité pour le traitement de la carie, dans aucun des ouvrages modernes sur les maladies des os.

Sur le traitement de cette affection, M. Holmes s'exprime ainsi : « Souvent, après une libre exposition des os cariés au contact de l'air, la maladie s'amendera graduellement ; mais lorsqu'il n'en est pas ainsi, une question se présente : convient-il d'enlever la surface cariée et d'en mettre à découvert une autre qui soit en

meilleur état, soit en faisant agir la rugine ou la gouge, soit en appliquant le cautère actuel, ou bien vaut-il mieux modifier le travail morbide par des injections ou par des applications de substances diverses ? Les injections auxquelles on a recours sont composées soit d'iode, soit d'acide chlorhydrique dilué. Le but qu'on se propose, en employant ce dernier agent, est d'obtenir sa combinaison avec la base des sels phosphatiques qui entrent dans la composition des os, et d'en éliminer ainsi la surface en désagrégeant successivement de nouvelles portions. Il a été expérimenté et fortement recommandé par M. Chassaignac (*Mém. de la soc. de chir.*, t. IV, p. 286), et il ne paraît pas qu'il puisse exister des objections à son emploi dans les cas favorables ; mais je ne puis dire que j'en aie retiré beaucoup d'avantage (1). »

Plus loin, en parlant de la rugine, de la gouge et du cautère actuel, il dit : « Ces opérations, toutefois, ne devront être pratiquées que dans les cas d'évidente nécessité. Nous n'avons que de trop fréquents exemples du danger de toutes les opérations sur les os, spécialement de celles qui sont de nature à entraîner l'exposition de larges surface de tissu spongieux ou réticulaire (*cancellous*), comme c'est généralement le cas dans ces procédés qui reposent sur l'emploi de la gouge ou de la rugine, lesquels sont extrêmement aptes à être suivis d'inflammation diffuse de l'intérieur des os, l'ostéo-myélite, et de pyémie. »

Parmi les cas nombreux que jusqu'à ce jour j'ai eu occasion d'observer tant à l'hôpital Saint-Georges que dans ma pratique particulière, il n'est pas un exemple de conséquences fâcheuses ayant suivi l'application de l'acide sulfurique sur un os malade dans une partie quelconque du corps ; jamais non plus le traitement n'a été trouvé douloureux lorsque l'acide a été employé sous forme diluée. S'il arrive que de la douleur succède à l'application, elle ne dure en général que peu de temps ; car l'acide, mis en contact avec la substance osseuse, ne tarde pas à être neutralisé, et dès lors il cesse d'occasionner aucune souffrance. A l'état de dilution, l'acide n'affecte pas d'ordinaire les tissus mous, même au degré d'une simple sensation désagréable ; il n'y détermine pas non plus la plus légère irritation consécutive.

L'acide peut être employé pur, comme on l'a vu dans quelques

(1) *System of Surgery*, t. III, p. 637.

uns des exemples rapportés ci-dessus. Mais son application sous cette forme doit être réservée de préférence pour les caries ou les nécroses des os dénudés ou sur lesquels il est facile de parvenir, ou bien pour les cas où il est désirable de détruire rapidement un os qui se nécrose ou de se débarrasser promptement d'un os nécrosé. Les résultats de son emploi dans de telles circonstances sont très-satisfaisants. Mais pour la plupart des autres indications qu'on peut avoir en vue, un mélange d'acide et d'eau par parties égales sera reconnu suffisamment actif et efficace. De même pour l'ablation d'une portion du crâne frappé de nécrose, je préfère ne pas employer un mélange trop fort, de peur d'irriter la dure-mère s'il arrivait qu'en pratiquant la lotion sur l'os, le liquide vînt à se mettre en contact avec cette membrane ; car il peut se faire que, dans un assez grand nombre de ces cas, des portions du crâne se trouvent déjà exfoliées ou même déjà enlevées.

Si on l'emploie pour la destruction de surfaces cariées dans des excavations osseuses, ou de fragments cariés situés profondément à la surface d'os plats, tels que ceux du bassin par exemple, on trouvera très-avantageux d'appliquer l'acide dilué à l'aide d'un tampon de charpie convenablement humecté de la solution acide, dont on remplira la cavité, ou qu'on étendra sur le fragment malade ; ou bien encore on peut projeter chaque jour cette solution au moyen d'une seringue. La première de ces deux manières d'appliquer l'acide est, toutefois, préférable, car elle assure d'une manière plus effective le contact de l'agent modificateur avec la surface malade, et pour une durée plus longue que si l'on se bornait à une simple injection du liquide dans l'excavation carieuse.

Le second ou le troisième jour, quand on retire la charpie, on trouve l'excavation osseuse recouverte d'une couche de tissu blanc opaque, qu'un jour ou deux plus tard on peut ôter à l'aide de pinces. C'est la surface même de l'os qu'on enlève ainsi par cette petite opération, sous la forme d'une couche plus ou moins épaisse; car ce n'est autre chose, en effet, qu'une eschare molle provenant de la superficie de l'os, dont le phosphate et le carbonate de chaux ont été dissous en très-grande partie, sinon en totalité. Si, après avoir détaché cette eschare, on trouve encore des parties rugueuses à la surface de l'os, il faut répéter l'application de l'acide, et continuer ainsi autant de fois qu'on reconnaît de même la présence de rugosités ou de carie. Ordinairement, lorsque une ou deux couches de cette sorte d'eschare ont été enlevées, un bourgeonnement de bonne

nature commence à se produire à la surface osseuse mise à découvert et revêt rapidement l'os vivant d'un tissu vasculaire rouge velouté, qui, se développant chaque jour, ne tarde pas à remplir la cavité et comble la perte de substance que l'os a subie.

Quand on applique l'acide quotidiennement avec un pinceau ou une baguette de verre sur une portion d'os nécrosée mise à découvert, on voit celle-ci se désagréger et s'émietter, pour ainsi dire, en très-petits fragments secs, ou bien on peut l'enlever par menues parties ayant l'aspect du mortier friable, ou bien encore on peut en raclant en ramasser une couche mince dans un état humide, si on agit très-peu de temps après l'application, alors que la surface de l'os se trouve encore mouillée. Lorsque la désagrégation se produit et que l'os devient plus poreux et se perfore de trous nombreux, des bourgeons charnus sains et abondants se forment audessous, et souvent on en peut voir faisant saillie à travers ces ouvertures ; en sorte que, aussitôt que des portions d'os sont enlevées ou se détachent, aussitôt la partie ainsi dénudée se montre couverte par cette formation saine de granulations, qui vont combler la perte de substance osseuse et aider à la cicatrisation de la plaie externe.

Dans les cas où j'avais affaire à une portion dénudée du crâne, j'ai toujours préféré l'application quotidienne de l'acide dilué, plutôt que d'encourir quelque risque par une action trop vive et trop rapide due à l'emploi de l'acide pur. Je n'ai pas hésité davantage à recourir à cette application sur l'os malade, alors même qu'on pouvait voir distinctement, sur le bord de la partie nécrosée, les mouvements alternatifs de la masse encéphalique au travers de la duremère découverte.

Je n'ai jamais observé, dans aucun cas, le plus léger effet fâcheux de l'application de l'acide sulfurique sur les os malades. Plus je m'en suis servi, et plus je me suis convaincu que c'est un des agents les plus précieux que le chirurgien ait à sa disposition pour l'aider dans l'ablation des os frappés de nécrose, et pour susciter une action salutaire dans les excavations carieuses ou sur les surfaces ulcérées des os longs; précieux non-seulement comme étant doué d'une action parfaitement sûre et exempte de danger comparativement aux effets de l'intervention instrumentale, mais encore en raison de la promptitude des résultats qu'il procure comparativement à ceux qu'on peut attendre des efforts de la nature abandonnée à elle-même. Le travail par lequel s'opère la séparation des par-

ties mortes des parties vivantes est un travail toujours très-lent dans les os longs, ainsi que l'a fait remarquer Holmes, et qui demande en général un nombre plus ou moins considérable de mois pour s'effectuer. Par l'emploi de l'acide sulfurique, cette durée, dans beaucoup de cas, peut-être réduite à quelques semaines, si le traitement est conduit avec soin et attention.

Le docteur Filzgerald, de Dublin, a recommandé et employé avec succès la potasse caustique dans le traitement de la carie des os; et l'on ne saurait douter des avantages de cet agent si l'on met en parallèle la rapidité de son action et la lenteur de celle du temps, car il détruit promptement la portion malade et en avance d'une manière sûre la séparation, que suit la formation d'une membrane granuleuse saine. Mais si on l'essaye comparativement à l'acide sulfurique, on reconnaît qu'il lui manque une propriété essentielle dont est pourvu ce dernier : c'est que l'acide, quand il est dilué, n'affecte et ne lèse pas les tissus mous, bien qu'au même moment il agisse chimiquement sur l'*os malade seul*; il n'affecte pas l'os vivant, et son application n'est que rarement accompagnée d'une douleur de quelque intensité.

Que, sous forme de dilution, il n'agisse que sur l'os mortifié ou malade, c'est un point d'une importance pratique très-considérable; et c'est le grand avantage que possède l'acide sulfurique, comme agent d'application externe dans les circonstances ci-dessus spécifiées, c'est sa grande supériorité sur l'emploi de la gouge ou du cautère actuel, ou de la potasse caustique. Les expériences suivantes faites à ma demande par M. Henri M. Noad, mon interne, prouvent d'une manière satisfaisante l'exactitude de cette proposition.

Des portions d'os mortifié, malade et sain, ont été choisies et soumises à l'action de l'acide sulfurique, savoir :

1° Os nécrosé, 10 grains;

2° Os malade, 10 grains;

3° Os sain (sujet d'âge moyen), 10 grains;

4° Os sain (sujet âgé), 10 grains;

Soumis à l'action d'un mélange d'acide sulfurique et d'eau dans la proportion d'une partie sur quatre, pendant trois jours, à la température de 100 degrés (1); voici quels ont été les résultats :

---

(1) Sans doute du thermomètre Fahrenheit, qui est celui en usage en Angleterre : environ 38 degrés centigrades.

1° Os nécrosé : phosphate de chaux, 2 gr. ; carbonate de chaux, 3,30 gr. ; dissous dans le mélange ;

2° Os malade : phosphate de chaux, 2 gr. ; carbonate de chaux, 1,3 gr. ; dissous dans le mélange ;

3° et 4° Sur les deux échantillons d'os sain, *aucune action*.

Le travail de désagrégation ou de dissolution, avec commencement de membrane granuleuse saine à la surface de l'os vivant, peut s'observer marchant simultanément sur toute surface dénudée d'os mortifié ou d'os en voie de mortification, sur laquelle on a pu faire l'application de l'acide. Quand on compare son action et ses effets à ceux de la gouge, à l'attrition qui accompagne nécessairement l'emploi de cet instrument, à la douleur et à l'inflammation fréquente qui s'en suivent, et, même dans les circonstances les plus favorables, au temps qu'exige la surface rugueuse lacérée pour se réparer, se débarrasser de ses petits fragments écrasés, et se recouvrir de bourgeons charnus, le traitement par l'acide sulfurique sera trouvé de beaucoup préférable.

« Jusqu'à présent, dit M. Holmes (*op. cit.*), nous avons envisagé la méthode ordinaire de séparation ; et comme elle consiste en un travail lent, d'une durée quelquefois considérable, qui est fort rarement complet à moins de plusieurs mois s'il s'agit d'un large séquestre, qui souvent même se chiffre par années, il n'est pas surprenant que des efforts aient constamment été tentés pour avancer l'époque de la cure en accélérant la séparation de l'os malade. Ces efforts, toutefois, n'ont eu d'autres résultats que des mécomptes. Il faut donc laisser ce travail trouver son accomplissement naturel dans la séparation spontanée de la partie osseuse mortifiée de la partie vivante ; et toute tentative pour effectuer cette séparation artificiellement, c'est-à-dire pour détacher la portion nécrosée et la retrancher des parties vivantes, n'a d'autre résultat que d'accroître l'étendue de la maladie et de mettre en péril la conservation du membre. Des considérations spéciales applicables à certaines régions du corps, telles que le crâne, peuvent, à la vérité, engager un chirurgien à agir par une opération sur l'os nécrosé avant qu'il soit détaché, afin de donner issue au pus renfermé au-dessous. De telles opérations, toutefois, ne doivent pas être entreprises dans le but de guérir l'os malade, mais de rétablir les fonctions d'organes affectés secondairement. »

Il ne faut pas supposer, toutefois, d'après ce que nous avons dit précédemment sur l'application de l'acide sulfurique, qu'il soit dans

notre intention de mettre en avant cette idée: qu'une intervention instrumentale dans le traitement de la nécrose ou de la carie ne sera plus désormais nécessaire. Cela est bien loin de notre but. Nombreux seront les cas dans lesquels le chirurgien doit intervenir mécaniquement pour opérer l'ablation d'un os nécrosé ou pour mettre à découvert une excavation carieuse. Le mérite réel du traitement réside dans la limitation de l'action de l'acide à l'os malade, dans la sûreté parfaite de l'application, et dans ce fait qu'elle ne détermine aucune irritation dans les parties molles. La limitation de l'action de l'acide peut être considérée comme prouvée par les expériences rapportées ci-dessus; sa sûreté se montre principalement quand on l'applique au traitement d'affections osseuses du crâne et quand il y a lieu de désirer de ne pas intervenir au moyen des instruments; enfin ses effets avantageux s'observeront quand on l'appliquera aux surfaces cariées ou à la nécrose des os longs ou courts. On le trouvera aussi particulièrement utile dans le traitement de la nécrose du maxillaire, non-seulement parce qu'il hâte l'élimination de l'os mortifié; mais parce que, au moyen de ses propriétés antiseptiques, il modifie considérablement l'horrible fétidité qui infecte l'haleine des malades atteints de cette affection.

L'application de l'acide dans les maladies des os du crâne rend inutile l'emploi de la force ou de la violence dans un état des parties qui est très-critique et dans lequel le moindre trouble local peut être suivi de conséquences graves. L'application de l'acide dans les caries ou nécroses des os longs ou courts dispensera souvent de l'emploi de la gouge, et par conséquent, épargnera toute meurtrissure de la partie non altérée et vivante de l'os. Le chirurgien, avec la gouge, enlève de l'os vivant en même temps que de l'os mort; car il ne peut déterminer exactement la profondeur à laquelle s'étend la couche cariée. L'acide désagrège seulement la partie mortifiée ou en voie de mortification de la surface osseuse, et il paraît faire naître dans la partie saine un état qui le rend propre à aider rapidement à sa propre réparation. L'application de l'acide est donc fréquemment requise au lieu de l'intervention opératoire; elle sera aussi constamment avantageuse après l'emploi des instruments dans le traitement des maladies des os.

Les propriétés antiseptiques de l'acide ne sont pas une faible recommandation en faveur de son usage. La suppuration sanieuse et fétide qui accompagne si constamment les affections osseuses est

tout d'abord, par son influence, modifiée dans ses caractères, et au bout de peu de temps, en général, il ne reste plus aucune mauvaise odeur.

Mon collègue, M. Pick, rend un témoignage favorable des effets de l'acide sulfurique tel qu'il est recommandé dans cette note; on le trouve exprimé dans les remarques suivantes, que je suis heureux de reproduire : « Lorsque j'avais la charge de tenir les registres de chirurgie à l'hôpital Saint-Georges, j'ai eu un grand nombre d'occasions d'être témoin du traitement des os nécrosés et cariés au moyen de l'acide sulfurique, et j'ai été vivement frappé des résultats très-avantageux qui ont été obtenus. Le premier cas dans lequel mon attention se fixa d'une manière particulière sur la valeur de cet agent, fut celui d'une jeune fille qui était atteinte d'une nécrose étendue des os du crâne, comprenant la presque totalité de cette région, et chez laquelle ce mode de traitement fut employé avec les meilleurs résultats. Et en inscrivant ce cas, aussi bien que plusieurs autres cas de nécrose, au résumé annuel du service chirurgical dans les *Reports* de l'hôpital Saint-Georges pour l'année 1865, je disais : une solution par parties égales d'acide sulfurique et d'eau avait été appliquée sur les os dénudés, et elle avait eu cet effet remarquable d'en déterminer la dissolution rapide avec production à la suite d'une surface de bonne nature qui se cicatrisa promptement. — Depuis cette époque, j'ai eu de fréquentes occasions d'employer cet agent, particulièrement dans les affections strumeuses des os chez les enfants, et j'ai toujours été plus que satisfait du résultat. Quand on l'applique sur un os malade, une action dissolvante se produit, l'os se dissout, se désagrège rapidement et est entraîné dans la suppuration, laissant une surface bourgeonnante parfaitement saine, qui ne tarde pas à se cicatriser. En règle générale, je me sers de l'acide pur; et si l'on prend garde, en faisant l'application, que rien, si ce n'est le tissu malade, ne se trouve en contact avec lui, le procédé est absolument exempt de douleur. Chez une petite fille qui est maintenant dans mon service à l'hôpital Saint-Georges, j'ai eu recours à ce traitement. Malade depuis un certain temps, elle avait subi déjà de nombreuses opérations au moyen de la gouge pour une maladie étendue du tibia, mais avec très-peu de résultats déterminés. En août dernier, je mis à découvert la face antérieure presque entière du tibia, et ayant gratté les surfaces de toutes les portions malades, je commençai le traitement régulier par l'acide sulfurique, l'appliquant

pur deux fois par semaine. Aujourd'hui (1), il n'existe plus que deux points peu considérables d'os dénudé, la plus grande partie de la plaie est cicatrisée, et le reste est couvert de bourgeons charnus de bonne nature. »

Peut-être m'accusera-t-on d'avoir trop de confiance dans ma manière d'envisager les effets avantageux de ce traitement ; mais je ne suis pas loin de penser que l'application de l'acide sulfurique, faite de bonne heure, tend à arrêter le développement de la carie et de la nécrose, aussi bien qu'elle accélère l'élimination du tissu mort ou en train de se mortifier. C'est un point que des essais attentifs et l'expérience clinique pourront élucider avec le temps; mais je crois que j'ai produit des faits et des arguments qui suffisent à justifier l'opinion que je me suis formée, à savoir : que l'emploi le plus étendu de l'acide sulfurique en applications locales dans le traitement de la carie et de la nécrose, mérite l'attention des chirurgiens.

Trad. Dr A. G.

CHIMIE ET PHARMACIE

Note sur le coaltar pulvérulent et son emploi dans le pansement des plaies ;

Par M. Magnes-Lahens, pharmacien à Toulouse.

Pendant le temps qui s'est écoulé depuis la lecture de ma note devant la Société de médecine de Toulouse sur le goudron pulvérulent, j'ai obtenu avec le coaltar, ou goudron de houille, et le charbon, un produit ressemblant au goudron pulvérulent, mais que j'ai jugé préférable à ce dernier dans le pansement des plaies de mauvaise nature (2) ; j'ai fait soit à notre Académie des sciences, soit à notre

---

(1) Malheureusement la date n'est pas indiquée, de sorte qu'il n'est pas possible de se rendre compte du temps qu'il a fallu pour obtenir ce résultat. (*Note du traducteur*).

(2) Pour que chacun puisse préparer le coaltar pulvérulent, je donne ici sa formule et le mode opératoire dans tous ses détails :

Pr.: Poudre de charbon de bois léger passé au tamis de crin fin. 2 p.
Coaltar . . . . 1 p.

A l'aide d'un pilon à tête large, je mêle aussi intimement que possible, dans

Société de médecine des communications verbales touchant ce nouveau produit afin d'attirer sur lui l'attention de nos médecins et chirurgiens chargés de soigner nos blessés. Mon appel a été entendu et des résultats satisfaisants ont déjà suivi les premiers essais. Certains praticiens se bornent à saupoudrer la plaie de coaltar pulvérulent, d'autres la recouvrent complétement d'une couche légère dont ils augmentent l'épaisseur lorsque la sécrétion du pus est très-abondante ; quelques-uns s'abstiennent d'appliquer directement le coaltar pulvérulent sur la plaie, surtout quand elle est enflammée, et préfèrent le renfermer entre deux linges avant d'en faire l'application ; quelques autres introduisent le coaltar pulvérulent dans les plaies profondes, après l'avoir mêlé soit avec du coton cardé soit avec de la charpie ; il en est enfin qui préfèrent, pour le pansement des plaies, au coaltar pulvérulent le goudron pulvérulent, à cause de son arome et de sa moindre activité.

Comme le goudron pulvérulent, le coaltar pulvérulent est très-léger, très-poreux, ne tache ni les doigts ni le linge ; un léger lavage à l'eau froide ou tiède l'enlève aisément de la surface des plaies.

L'effet le plus immédiat de son application est la désinfection des plaies les plus fétides ; vient ensuite un changement rapide dans leur aspect : la couleur vermeille succède bientôt à la teinte noire ou grisâtre ; les bourgeons charnus apparaissent, etc., etc.

Dans la période de tâtonnement où se trouve encore le traitement des plaies de mauvaise nature par le coaltar pulvérulent, il serait téméraire de vouloir préciser, dès aujourd'hui, quel est son mode d'emploi le plus avantageux. Il est même facile de prévoir que les modes d'emploi devront varier selon la nature, l'étendue, la configuration des plaies ; peut-être même sera-t-il reconnu utile de modifier la formule du coaltar pulvérulent et d'en mitiger l'énergie en y introduisant une proportion de charbon plus considérable.

On obtient une liqueur riche en acide phénique et représentant

---

un grand mortier évasé, tout le coaltar avec les quatre cinquièmes de la poudre de charbon et je tamise le mélange. Ce qui refuse de passer au tamis est mêlé à une portion du charbon qui a été tenue en réserve et je réitère la tamisation. Le nouveau résidu est mêlé à d'autre charbon, puis le mélange est tamisé et je continue de la sorte jusqu'à ce que toute la matière ait passé au travers du tamis. Je renferme immédiatement le produit dans des bocaux que je bouche avec soin.

à un haut degré les propriétés désinfectantes du coaltar; en agitant pendant cinq ou six minutes 50 grammes de coaltar pulvérulent avec 1 litre d'eau à 50 degrés centigrades. Cette liqueur, pure ou additionnée d'eau, peut servir pour laver les plaies ou pour arroser les salles.

Au point de vue de l'hygiène et de la salubrité des salles affectées aux blessés dans les hôpitaux, l'emploi du coaltar pulvérulent semble promettre de précieux résultats. Nul doute que les émanations putrides qui s'exhalent du pus imbibé dans la charpie et dans les compresses ne contribuent pour une large part à vicier l'air de ces salles. Si, au lieu de laisser le pus se répandre sur de larges surfaces, venir au contact de l'air et présenter ainsi les conditions les plus favorables à sa décomposition, on l'absorbe, à proportion qu'il est sécrété, dans une couche de coaltar pulvérulent, sa décomposition est prévenue et tout danger d'émanations pestilentielles disparaît. Des fumigations de coaltar pulvérulent faites dans ces salles contribueraient aussi à les assainir.

Si les premiers succès du coaltar pulvérulent se confirment, les administrateurs des hôpitaux et des ambulances auront d'autant plus de facilité et d'avantage à en adopter l'emploi, qu'on peut le préparer presque partout et que son prix de revient est très-faible, surtout en ayant recours pour obtenir la poudre de charbon à des procédés industriels de pulvérisation, tels que les meules mues par un courant d'eau, etc., etc.

L'acide bichloracétique, nouveau caustique;

Par M. V. Schmidt.

On obtient cette substance de l'acide acétique hydraté, en faisant agir sur celui-ci du chlore à la lumière du soleil, ou du chlorure de carbone en le mettant avec de l'eau aux rayons du soleil. Elle forme un acide cristallin, incolore, aisément délitescent à l'air, qui se laisse volatiliser et agit sur la peau comme caustique. Après que le docteur Marquardt eut préparé pendant quatre ans l'acide monochloracétique dans son laboratoire, eut fait part de son expérience sur les propriétés caustiques de cet acide, ainsi que de l'acide dichloracétique, le docteur Urner expérimenta ce dernier dans ses propriétés caustiques sur des corps organiques tant morts que vivants, et en exposa les résultats dans la thèse inaugurale qu'il présenta à la Faculté de médecine de Bonn,

D'après lui, cet acide serait préférable à tous les autres caustiques pour les néoplasmes, les ulcères, et en général pour toutes les excroissances cutanées, en tant que cette médication est moins douloureuse, qu'elle n'agit que localement et qu'elle produit bientôt de belles granulations, bientôt suivies de guérison et de cicatrisation. Basé sur ces faits, le docteur Marquardt a construit de petits étuis qui contiennent cet acide dans de petits flacons accompagnés d'une baguette de verre, qui sont particulièrement commodes pour détruire les verrues, les œils-de-perdrix, etc. Le docteur Schaufelbecht, médecin de l'hôpital argovien de Kœnigsfelden, a eu l'occasion de vérifier pratiquement les assertions du docteur Urner. (*Montpellier médical*, sept. 1870.)

CORRESPONDANCE MÉDICALE

De la médication arsenicale dans la tuberculose méningitique et péritonéale ;

Doit-on restreindre le traitement de la tuberculose par l'arsenic à la phthisie pulmonaire ou l'étendre à la maladie en général, quel que soit l'organe affecté ?

Je n'hésite pas à répondre que le traitement arsenical convient à toutes les formes de la tuberculose, et cela pour des raisons que je vais exposer succinctement.

Quel que soit le point de l'économie sur lequel la tuberculose dépose ses produits, le processus morbide est toujours le même :

1° Congestions répétées du côté de l'organe qui doit être envahi ;

2° Inflammation spécifique donnant lieu à une poussée de granulations tuberculeuses ;

3° Appel fluxionnaire causé par la présence des granulations faisant office de corps étrangers, et par suite développement d'une inflammation plus ou moins violente, mais simple, dans une certaine zone autour d'elle.

Mais je le répète, que les granulations tuberculeuses soient encéphaliques, thoraciques ou abdominales, nous retrouvons toujours le même processus pathologique.

Prenons en particulier la méningite granuleuse, et voyons quels sont les signes qui peuvent faire pressentir son développement prochain.

« Tous les jours (Bouchut, *Traité pratique des maladies des nouveau-nés*) on rencontre des enfants avec un appareil fébrile marqué, des symptômes non équivoques de congestion cérébrale, caractérisés par la mauvaise humeur, les cris, l'agitation, la congestion et la chaleur de la face et du cuir chevelu, sans qu'aucune altération puisse expliquer ces phénomènes. On attend, prêt à saisir de nouvelles indications plus caractéristiques de la fièvre cérébrale, puis les accidents se dissipent, et l'on est dans l'impossibilité de donner un nom aux phénomènes que l'on a observés. Cependant sait on quelle sera la conséquence de cette fluxion encéphalique ? Qui peut dire qu'elle ne sera point la cause du développement de quelques granulations fibro-plastiques, au même titre que, chez les autres enfants tuberculeux, la congestion pulmonaire ou pleurale devient la source des granulations des poumons ou de la plèvre ? Personne ne s'en occupe, et cependant c'est là tout ce qu'il y a d'intéressant dans l'étiologie de la méningite granuleuse. »

J'ajouterai, c'est tout ce qu'il y a de plus pratique dans la méningite granuleuse.

En effet, nous avons affaire à une maladie qui parcourt ses périodes avec une grande rapidité comparativement à la phthisie pulmonaire ; aussi, si l'on arrive dans la période d'état, il est en général trop tard pour agir avec chances de succès, quel que soit du reste le médicament que l'on emploie. Mais dans la période prodromique, alors que les granulations tuberculeuses ne sont pas encore développées, je crois qu'on peut lutter d'une façon très-efficace, et arriver avec le temps à modifier suffisamment l'état général et local pour rendre impossible, et à jamais, le plein développement de la maladie ; et nul médicament plus que l'arsenic ne me semble apte à remplir ces conditions par son action générale reconstituante, et par son action tonique sur les vaisseaux de l'encéphale, c'est-à-dire par son action décongestive.

Le tout est de bien saisir l'opportunité de la médication, de savoir interpréter ces symptômes prémonitoires, afin d'arriver à temps. A ne prendre que la valeur intrinsèque de ces prodromes, il est difficile de leur donner leur véritable signification ; c'est en remontant aux antécédents dans la famille qu'on pourra comprendre toute la valeur d'accidents en apparence bénins. Souvent alors on trouvera un frère, une sœur, ou un grand-parent, ou un père, ou une mère, ou plusieurs d'entre eux morts de la tuberculose, on verra qu'on a affaire à un sujet prédisposé par l'hérédité à la dia-

thèse tuberculeuse ; c'est alors qu'il est, je crois, du devoir du médecin de ne plus hésiter : il faut entreprendre la lutte immédiatement, c'est à ce prix qu'est le succès.

Le médecin doit faire appel dans ce cas à toute la sagacité dont il est susceptible, afin de ne pas se laisser tromper par des prodromes insidieux. Il faut bien se préoccuper non pas seulement de la cause qui a pu entraîner la mort d'un ou plusieurs parents, mais aussi de la santé des parents vivants, quelque favorable que soit leur apparence.

J'ai vu dans une famille deux enfants mourir de méningite tuberculeuse reconnaissant pour cause l'hérédité, bien avant leur mère dont ils tenaient ce germe vicieux ; à la mort du premier enfant, on ne se doutait pas encore qu'elle fût entachée du vice tuberculeux, elle n'avait pas encore appelé l'attention de son médecin du côté de ses organes respiratoires, et sa structure, du reste, exceptionnellement forte, éloignait les doutes de ce côté.

Ainsi, je le répète, le médecin ne saurait, à la moindre appréhension, être trop méticuleux : il doit mettre tous ses soins à découvrir l'interprétation des faits dont il ne saisit pas tout d'abord la valeur séméiologique.

Lorsque enfin la méningite tuberculeuse doit éclater, les accidents congestifs qui constituent ce que Bouchut a appelé *la période de germination*, deviennent bien plus positifs et d'une interprétation plus facile. On observe alors chez les enfants un changement dans le caractère : ils repoussent leurs jouets favoris, fuient les camarades compagnons habituels de leurs jeux ; chez eux, la gaieté fait place à l'ennui, à la tristesse, le mouvement perpétuel à l'inertie. La nuit est traversée par une série de rêvasseries, de cauchemars, séparés par quelques courts instants de tranquillité. Ils expriment leur frayeur par leurs cris, par leurs gestes, par leurs yeux égarés ; ils se jettent dans les bras de leur mère. Ils ont des alternatives de fièvre et d'apyrexie. Ils se plaignent déjà de la tête et l'annoncent par des gestes et surtout des gémissements qui s'accentuent et deviennent caractéristiques à la seconde période. Chez les adultes, on retrouve à peu près les mêmes symptômes, sauf un plus grand trouble du côté des facultés affectives et intellectuelles, qui sont plus développées que chez l'enfant.

Ici encore, *peut-être*, est-il possible de conjurer le mal, de l'arrêter dans sa marche ? Mais il n'y a plus un seul instant à perdre, car la période d'invasion est imminente.

Pour la tuberculose des organes abdominaux, nous trouvons de plus grandes difficultés encore à la prévoir. Cependant, en s'aidant des commémoratifs, en tenant un compte rigoureux de la santé des parents, on arrive aussi, au moins dans un certain nombre de cas, à rapporter à leur véritable cause les premiers signes de la tuberculose entéro-mésentérique à forme indolente.

Il y a, au début, de la dyspepsie, de l'inappétence, du dégoût, de la constipation. Le sujet devient pâle; les attributs du tempérament lymphatique, qui existaient généralement chez lui, s'accusent davantage. Il devient triste, mélancolique. Ses forces diminuent au point qu'il a peine à marcher. Les yeux sont enfoncés dans les orbites, abattus, et toute la physionomie exprime un grand état de souffrance, etc.

Comme vous le voyez, ces prodromes ne sont pas très-tranchés, et il est réellement très-difficile de les rattacher à leur véritable cause. Plus tard, les symptômes deviennent très-positifs; mais il serait important de prévoir la maladie avant leur arrivée.

Dans la péritonite tuberculeuse, nous trouvons les mêmes raisons qui militent en faveur de la médication arsenicale. Les mêmes lois physiologiques président au développement du tubercule, quel que soit l'organe qui le recèle; donc même traitement principal dans tous les cas. S'il doit y avoir des changements, cela ne peut être que dans les détails, dans les adjuvants, par exemple.

Seulement, dans la péritonite tuberculeuse, le processus morbide est plus difficile à saisir que dans les deux autres formes de tuberculose, l'hypérémie du début persiste moins longtemps, et la médication arsenicale a naturellement ici moins de valeur que dans la phthisie et la méningite, parce qu'elle est plus difficile à appliquer à point.

Quant à la méthode selon laquelle on doit administrer l'arsenic dans ces deux formes de tuberculose dont nous venons de parler, elle ne diffère en rien de celle que nous avons formulée en parlant de la médication arsenicale dans la phthisie pulmonaire.

Les lois de la pathogénie et de la physiologie qui président au développement des tubercules dans les méninges et dans le péritoine, étant absolument les mêmes que celles qui président au développement de la phthisie pulmonaire, je conclus que le traitement doit avoir les mêmes bases dans tous les cas.

D[r] Cersoy (de Langres).

BULLETIN DES HOPITAUX

Coup de feu dans l'abdomen ; perforation de l'intestin et de l'os iliaque. Guérison. — De tout temps les plaies par coup de feu pénétrant dans l'abdomen et lésant des viscères, ont été considérées comme un accident terrible et presque fatalement mortel ; on cite bien quelques cas de guérison, mais ils sont si rares qu'ils sont toujours curieux à rapporter, et c'est la raison qui me pousse à publier aujourd'hui l'histoire d'un homme que j'ai soigné pendant le siége de Paris dans mon service du Val-de-Grâce, et qui est arrivé à la guérison très-heureusement, quoiqu'il eût une lésion de l'intestin à deux perforations et une fracture de la crête iliaque par le fait d'un coup de fusil.

Tuhaut, soldat au 114e de ligne, âgé de vingt-deux ans, est blessé le 30 novembre, à huit heures du matin, à l'attaque de l'Hay, d'un coup de feu qui le frappe pendant qu'il était debout, la face tournée vers l'ennemi, et qui pénètre dans l'abdomen au niveau du tiers externe d'une ligne fictive qui irait de l'ombilic à l'épine iliaque antéro-supérieure. La balle, mue par une énorme vitesse, était dirigée un peu obliquement à l'axe antéro-postérieur du sujet, car elle est sortie à environ quatre travers de doigt des apophyses épineuses, un peu au-dessous de la crête iliaque, c'est-à-dire à la partie la plus élevée de la fosse iliaque postérieure. Tuhaut éprouve une vive douleur et tombe sous le coup : peu d'hémorrhagie, mais il est inondé bientôt de sueurs froides et des lipothymies presque continuelles l'empêchent de se relever.

Apporté dans mon service à deux heures de l'après-midi, je constate que les deux plaies précitées et qui sont parfaitement rondes, d'un diamètre de 2 centimètres, ont laissé écouler une petite quantité de sang ; elles sont déjà souillées de matières fécaloïdes en petite quantité. En introduisant le doigt par la plaie postérieure, on sent que la partie correspondante de l'os iliaque a été détruite comme à l'emporte-pièce par le projectile. Le diagnostic ne saurait être douteux, c'est une plaie pénétrante, compliquée de lésion intestinale et de fracture de la crête iliaque ; le sujet est pâle et très-effrayé, son pouls petit et serré, l'abdomen ne présente pas de tuméfaction, il n'y a eu aucun vomissement.

Je recevais quatre-vingts grands blessés dans ce moment et entre autres étaient trois plaies pénétrantes de l'abdomen, de sorte que je me hâtai de placer sur chaque ouverture un linge cératé doublé de charpie et maintenu à l'aide de quatre tours circulaires de bande : pansement simple, en un mot. Je prescrivis une potion avec 9 centigrammes de chlorhydrate de morphine et 3 grammes de teinture

de digitale, recommandant à la sœur de charité de service de la donner elle-même par cuillerées à café, de manière à produire le sommeil et à maintenir le sujet endormi. Dans ma pensée, Tuhaut était perdu et je faisais pour lui ce qu'on fait dans des cas analogues, je cherchais à diminuer par le sommeil morphique les angoisses du dernier jour.

Le 1er décembre, l'état du sujet n'avait absolument pas changé, soit en bien soit en mal. Je renouvelle rapidement le pansement et je prescris de continuer à le faire dormir. Je m'attendais d'un moment à l'autre à voir survenir les phénomènes de la péritonite; ainsi je fis la même prescription le 2 décembre, pressé que j'étais de donner des soins et de faire des opérations à d'autres blessés me semblant moins irrévocablement condamnés à la mort.

Le 3 décembre, soixante-douze heures s'étaient déjà écoulées depuis la blessure et aucun phénomène réactionnel ne se produisait du côté du péritoine; le sujet était somnolent, le pansement n'empêchait pas les matières de s'échapper à travers les plaies, de sorte qu'il était dans un très-grand état de malpropreté; je le lavai avec grand soin et je le pansai de nouveau simplement. Je prescrivis de lui faire prendre des potages, du vin, n'osant encore. je ne dirai pas croire à la possibilité d'une guérison, mais même compter sur une prolongation de la vie pendant quelques jours, voulant toutefois et à tout événement remplir les indications qui se présentaient.

Le 4 décembre, les chances de péritonite diminuaient naturellement chaque jour davantage et une lueur d'espoir pouvait venir à l'esprit. Le sujet étant continuellement souillé par des matières fécales qui s'échappaient à flots par les deux ouvertures, je me demandai s'il n'était pas temps d'entreprendre un traitement local plus efficace; mais de peur que les matières fécales, ne trouvant plus un chemin facile dans tout le trajet de la balle, ne s'infiltrassent entre l'intestin et le péritoine, je résolus de continuer les pansements simples; je me bornai à faire donner chaque jour deux grands lavements émollients de manière à maintenir les fonctions de la dernière portion de l'intestin, je fis diminuer la quantité de narcotique. et j'attendis.

Le 9 décembre, le blessé étant toujours dans le même état, aucune trace d'inflammation n'ayant paru, je pensai que le trajet de la balle était assez organisé déjà pour que l'infiltration des matières fécales dans le péritoine fût désormais moins à craindre et je songeai à obturer les ouvertures anormales. Mais, pour procéder avec une extrême prudence, je n'opérai que sur la plaie antérieure dont je rapprochai les lèvres dans le sens horizontal; je fis trois points de suture entortillée avec des épingles ordinaires, puis je fis trois plans superposés de bandelettes de linge collodionné et enfin j'exerçai sur le tout une certaine compression.

Les grands lavements émollients furent continués: potion avec 20 centigrammes de kermès et 3 centigrammes de chlorhydrate de morphine contre la bronchite qui s'est développée sous l'influence

de l'humidité perpétuelle dans laquelle la partie inférieure du tronc du sujet était plongée.

Le 12 décembre, je commençai l'obturation de la plaie postérieure à l'aide de trois points de suture entortillée et d'une cuirasse formée de trois plans de bandelettes de linge collodionné surmontées de trois plans de bandelettes de diachylon. L'abdomen de Tuhaut ne présente aucun phénomène réactionnel, mais la perte des matières alimentaires qui sont imparfaitement digérées, puisqu'elles sortent à la fin de l'intestin grêle au lieu de sortir par l'anus, produit un affaiblissement et une maigreur contre lesquels je ne puis lutter avec fruit, étant déjà à une période du siége où les aliments sont devenus très-rares; la bronchite est extrêmement intense, elle donne un mouvement fébrile marqué, de sorte que l'état du sujet est très-grave ; cet état général reste inquiétant jusqu'au 20 décembre, moment où il s'améliore peu à peu.

Les 13, 14 et 15 décembre, je trouve chaque matin le pansement souillé très abondamment par les matières fécales et quel que soit mon soin, je ne puis obtenir aucune obturation ; le collodion produit la vésication autour de la peau, les matières ; qui sont composées d'aliments presque entièrement digérés et d'un liquide visqueux, jaune, à odeur fade, sont très-irritantes pour les parties voisines, de sorte que la plaie postérieure est entourée d'une surface suppurante ; la plaie laisse échapper de petits détritus osseux et le doigt introduit dans les tissus sent un demi-cercle osseux carieux sur l'os iliaque ; je cherche à diminuer le diamètre de l'anus artificiel par l'application d'une compresse graduée. Mais chaque matin, toutes les pièces de pansement sont souillées d'une manière dégoûtante, et le blessé, dont l'état général est toujours mauvais d'ailleurs, est un objet de dégoût pour ses voisins et pour lui-même ; dès que le pansement est enlevé, on voit jaillir par saccades selon les divers mouvements, et même spontanément de temps en temps, de petites quantités de ce liquide chymeux ou fécaloïde. Une plaie de position apparaît au sacrum ; cependant je persiste à faire le pansement avec un soin extrême et bientôt il y a une amélioration locale et générale assez marquée. En effet, la bronchite cède, la nostalgie, qui était assez inquiétante le premier jour, fait place à un désir de guérir qui est d'un bon augure ; les débris osseux disparaissent de la suppuration, la surface ulcérée par le collodion et l'action irritante des matières fécaloïdes se réduit notablement et le trajet diminue peu à peu, au point que le 20 décembre, il ne sort plus beaucoup de matière intestinale ; chaque jour le pansement est moins souillé, ce qui permet au sujet d'être moins plongé dans l'humidité pendant la nuit.

Le 25 décembre, la plaie antérieure est suffisamment obturée pour que les matières fécales ne s'échappent plus de ce côté ; mais l'action des épingles ayant coupé les petits ponts cutanés des points de suture, cette plaie a une disposition infundibuliforme ; je passe le crayon de nitrate d'argent à la surface, dans le but de

provoquer la cicatrisation de dedans en dehors par seconde intention : pansement simple. A partir de ce moment cette plaie marche vers la guérison, lentement, mais sans aucune hésitation ; elle est complétement fermée vers le 20 janvier ; nous ne nous en occuperons donc plus.

A partir du 26 décembre je ne fais plus le pansement que tous les deux jours, j'oblige Tuhaut à se lever une ou deux heures dans l'après-midi. La plaie postérieure donne si peu de suppuration, que je puis croire que l'orifice intestinal est obturé ou au moins bien près de l'être, et dans les premiers jours de janvier les bourgeons charnus ont si bien comblé tout le trajet, que l'on peut espérer une cicatrisation très-prochaine.

Le 28 décembre, Tuhaut mange deux quarts de portion. Le 6 janvier il en mange trois, et jusqu'au 20 janvier il va si bien que je le considérais comme guéri, quand sous l'influence des émotions des derniers jours de bombardement l'état général devient moins bon, l'appétit se perd de nouveau, un refroidissement produit une nouvelle bronchite qui acquiert des proportions inquiétantes. Pendant ce temps les plaies prennent mauvais aspect, la postérieure surtout est saignante, suppure davantage et tend à s'agrandir rapidement.

Le 1er février tout est remis en question, l'amaigrissement s'est reproduit, la bronchite avec fièvre résiste aux potions kermétisées et opiacées, les matières fécales ont reparu peu à peu dans le pansement, et le trajet qui naguère était obturé a repris les proportions qu'il avait dans les premiers temps ; le doigt introduit dans les chairs sent des esquilles nécrosées, qui sont extraites le 1er et le 2 février ; elles sont au nombre de trois, assez volumineuses pour figurer les trois quarts d'un anneau ; on dirait que l'os s'est mortifié dans l'étendue de 1 centimètre tout autour du trajet de la balle. Après avoir enlevé les esquilles, je panse cette plaie avec une mèche de la grosseur du doigt enfoncée avec précaution jusqu'à l'intestin ; j'obtiens ainsi une obturation assez parfaite pour que les linges ne soient pas souillés dans l'intervalle des pansements.

Le 5 février, le doigt introduit dans la plaie ne sent plus de rugosité carieuse au niveau de l'os iliaque ; on dirait que la réparation s'y fait très-bien ; l'orifice tend à se rétrécir ; mais je continue l'emploi de la mèche en ayant soin d'en diminuer le calibre peu à peu. Cette mèche est extrêmement commode en cela qu'obturant très-bien la plaie, elle empêche l'écoulement de cette matière intestinale jaune bilieuse si irritante pour les tissus qu'elle touche ; je cherche à obtenir peu à peu une cicatrisation allant du fond de la plaie vers la surface.

A partir de cette époque la plaie se rétrécit de jour en jour, elle est très-amoindrie le 15 février ; le 20 les matières fécales ne sortent plus et la mèche est considérablement réduite, le doigt ne peut plus arriver au niveau de l'os et un stylet même ne pénètre plus bien avant.

Le blessé se lève, marche parfaitement, son appétit est bon, son état général excellent et l'embonpoint est très-bien revenu.

Le 28 février, au moment de quitter le service, j'examine Tuhaut; on peut dire qu'il est guéri et parfaitement guéri, la plaie antérieure est cicatrisée depuis longtemps, il n'y a de ce côté aucune saillie, l'orifice en est solidement obturé, de telle sorte que le blessé peut tousser, marcher, faire tous les mouvements possibles sans que l'on sente la moindre poussée intestinale sur la paroi. La plaie postérieure est très-réduite de diamètre, elle est infundibuliforme et le doigt ne peut plus y être introduit, le stylet ne pénètre pas non plus beaucoup plus loin au fond de l'entonnoir; la surface extérieure de l'os coxal est ensevelie sous des bourgeons charnus de bonne nature, toute communication avec l'intestin est absolument interrompue depuis longtemps et tout porte à penser que dans quelques jours la guérison sera complète; l'état général du sujet est excellent, il marche absolument comme avant, ses forces sont en excellent état.

Le 15 mars, j'ai l'occasion de revoir Tuhaut, la plaie est considérablement réduite, et l'on peut la considérer désormais comme devant être complétement cicatrisée dans très-peu de jours; le sujet gagne de l'embonpoint, il reste toute la journée levé et n'est absolument gêné par rien; on peut le tenir pour guéri et parfaitement guéri.

Cette observation est assurément très-curieuse à plus d'un titre et mérite bien d'occuper les méditations du chirurgien, d'abord à cause de l'extrême rareté de la guérison dans des cas pareils. En effet, cette rareté est d'une notoriété assez bien établie pour que je n'aie pas besoin de la faire ressortir beaucoup. Mais ce qui, en outre, appelle l'attention, c'est la manière de procéder que j'ai adoptée. Aurais-je dû chercher à obturer de suite les plaies de l'abdomen? aurait-il fallu les obturer dès que j'ai pensé que le sujet avait quelques chances de survivre? ai-je mieux fait de laisser au trajet le temps de s'organiser avant de chercher à obturer les orifices extérieurs? Voilà des questions que l'on peut se poser. Pour ma part, c'est après une mûre réflexion que j'ai adopté cette dernière marche et je dois en fournir les raisons.

1° *Aurais-je dû obturer de suite?* D'une part les plaies abdominales par coup de feu sont si généralement suivies de mort, que dans les premières heures l'expectation absolue me semble la règle: faire dormir le blessé pour diminuer ses douleurs et attendre, telle est la chose à faire, d'autant qu'en ce moment le temps du chirurgien est une chose trop précieuse pour qu'il ait, en conscience, le droit de le donner à un sujet qui semble irrévocablement

condamné à une mort très-prochaine, tandis que d'autres blessés peuvent être conservés à la vie par des soins immédiats ; d'autre part, une plaie par arme à feu devant suppurer, l'obturation ne réussira certainement pas, de sorte qu'elle est inutile, et par conséquent, on le voit, je ne devais pas obturer les trajets dès l'arrivée du sujet à l'hôpital ;

2° *Aurais-je dû obturer le trajet dès que quelques chances de vie ont été acquises*, c'est-à-dire deux ou trois jours après ? Non encore, à mon avis, et j'ai cru nécessaire de laisser les choses en l'état pour deux raisons ou plutôt pour une seule, car la seconde est si secondaire, qu'elle s'efface presque devant l'autre. En effet, je pourrais dire que, sachant que l'os iliaque avait été traversé et par conséquent serait le siége d'une exfoliation osseuse, j'avais la pensée que la réunion échouerait. Mais ce n'est pas à cause de cela que je n'ai pas obturé ; je n'ai pas fermé les plaies me disant que puisque nous avions le bonheur de voir les matières fécales suivre le trajet de la balle sans s'épancher dans les parties environnantes, il fallait à tout prix désirer et favoriser l'organisation de ces trajets avant de rien faire, de peur que gênant ce cours anormal, mais non dangereux des matières, elles ne s'insinuassent soit entre l'intestin et le péritoine, soit entre le péritoine et les parois abdominales, ce qui eût été le plus terrible danger, puisqu'il eût menacé directement la vie, et il me semble que dans la situation où nous étions il était préférable d'exposer le sujet à un anus artificiel plutôt qu'à la mort immédiate ;

3° *Fallait-il chercher à réunir, une fois le trajet suffisamment organisé ?* Oui, et c'est ce que j'ai cherché à faire ; j'ai réussi pour la plaie antérieure dont les environs mobiles ont pu se prêter davantage aux tractions exercées par les agents de réunion, et le moyen auquel je me suis arrêté ensuite pour la plaie postérieure était tout à fait imposé et non volontaire. En effet, l'exfoliation de l'os ayant laissé un orifice relativement grand et que les compressions latérales ne pouvaient combler tout d'abord, j'ai employé une mèche qui avait un premier bon effet, celui d'empêcher l'épanchement au dehors des liquides intestinaux, et qui ensuite, à condition d'avoir les dimensions calculées avec soin et intelligence, a permis chaque jour à la cicatrisation de se faire de dedans en dehors peu à peu. On m'objectera que laissant une mèche ainsi à demeure dans le trajet, je courais le risque de le faire tapisser d'une cicatrice qui pouvait prendre les caractères d'une muqueuse

et faire un canal permanent. Je n'avais guère à craindre une telle terminaison ; en effet, pas un moment le trajet n'a paru s'organiser à ce point ; mais même ce résultat eût-il été possible que je ne me serais pas découragé, car ultérieurement j'eusse pu facilement aviver le canal depuis l'os iliaque jusqu'à la peau et obturer ainsi la lésion intestinale par une paroi extrêmement épaisse. On voit donc que je me suis arrêté, en somme, à l'opinion la plus rationnelle et d'ailleurs le résultat a justifié mes prévisions, puisque la guérison est survenue ainsi heureusement.

Je dois en dernier lieu insister sur l'utilité de l'emploi d'un moyen qui empêchait parfaitement la sortie des matières fécaloïdes pendant le traitement. En effet, ces matières fécaloïdes contenaient d'une part des principes nutritifs assez abondants encore pour que la santé du malade fût très-sérieusement altérée par leur perte ; d'autre part, ces matières, qui avaient la couleur jaunâtre-bilieuse et qui étaient tantôt chymeuses, tantôt ayant l'aspect de colle de pâte claire ou solution de gomme louche colorée en jaune par la bile (fluide intestinal), avaient une action si irritante sur les tissus qu'elles touchaient, que l'ulcération en était bientôt la conséquence et que je n'eusse pu assurément empêcher la formation de vastes plaies de position, si je n'avais obtenu l'obturation momentanée parfaite pendant quelque temps.

Quant à cet orage qui est survenu dans le cours du traitement et qui a un moment tout remis en question, il s'explique très-bien par la nécessité de l'élimination des portions osseuses nécrosées, et c'est cette raison plus que le refroidissement, l'impression morale, etc., etc., qui en a été la cause déterminante.

En somme, l'observation que je viens de rapporter est assurément extrêmement curieuse ; c'est un des faits les plus extraordinaires que j'aie vus encore, et quelque petite que soit la somme d'enseignements que ce fait porte avec lui, il m'a paru néanmoins assez intéressant pour être raconté avec certains détails.

Dr Bérenger-Féraud.

RÉPERTOIRE MÉDICAL

REVUE DES JOURNAUX

Empoisonnement mortel par les feuilles de l'if (*Taxus baccata*). — On lit dans l'ouvrage de Lindley : « Les feuilles de l'if sont fétides et très-vénéneuses, contrairement à certains auteurs qui prétendent que les feuilles n'empoisonnent que certains animaux et que les baies sont seulement purgatives. »

L'*Imparziale*, de Florence, rapporte qu'une fille de dix-neuf ans avait pris, comme emménagogue, un verre de décoction de feuilles d'if, le matin, pendant trois jours. On avait employé 5 ou 6 onces de feuilles. Le quatrième jour, la dose fut portée à 8 onces, et provoqua des vomissements abondants. Un médecin fut appelé, qui favorisa les évacuations à l'aide de l'eau tiède, et fit appliquer des sinapismes aux jambes. La malade n'en succomba pas moins dans le délire, huit heures après l'administration de la dernière dose. L'autopsie n'aurait rien révélé de particulier. (*Montpellier méd.*, nov. 1870.)

Empoisonnement par les fruits du houx commun (*Ilex aquifolium*). — Le docteur Barkas (de Bow Bridge) fut appelé en avril dernier auprès d'un enfant de trois ans, qu'on disait atteint d'affection cérébrale. Celui-ci avait eu la veille des coliques et évacuations bilieuses contenant une grande quantité de baies de houx. On crut devoir lui faire avaler un peu d'huile de ricin et d'eau-de-vie, et eu égard à l'aggravation des symptômes, on manda le médecin, qui constata l'état suivant : face décolorée ; peau froide ; respiration normale ; pouls faible à 80 ; lèvres fuligineuses ; rétrécissement pupillaire ; selles incessantes. — Le lait et les stimulants diffusibles furent seuls prescrits.

Le lendemain, amélioration notable ; encore un peu de diarrhée, qui finit par céder à l'opium et à la craie.

Ce fait prouverait que ces fruits ne sont pas seulement purgatifs et émétiques, comme le disent les auteurs de matière médicale. Il est clair qu'ils ont agi ici comme un poison irritant, d'une manière analogue à l'opium : en effet, les pupilles auraient été dilatées et non *rétrécies*, si le collapsus avait été causé uniquement par une substance purement irritante.

Cette observation offre un certain intérêt, en ce sens qu'elle prouverait les propriétés vénéneuses de ces fruits, à l'innocuité desquels on croit à tort en France comme en Angleterre. (*The Lancet*, 16 avril.)

Désinfection et conservation des éponges employées au lavage et au pansement des plaies. Dans les conditions ordinaires, dit le docteur Leriche, quelque soin qu'on prenne pour nettoyer les éponges dont on se sert dans les pansements des plaies, ces éponges conservent toujours une odeur désagréable, quelquefois même infecte, et l'on y constate la présence de bactéries, de monades, de corpuscules de toute nature, en un mot de matières qui ne peuvent manquer d'exercer une influence fâcheuse sur les plaies avec lesquelles on les met en contact. Dans un grand nombre de cas, la présence de ces matières, provenant de plaies atteintes de septicité, constituent un danger considérable.

Pour combattre ces inconvénients graves, on a conseillé de traiter les éponges employées dans les services chirurgicaux par l'acide phénique. Mais l'expérience de chaque jour démontre que l'idée qu'on s'était faite de son action n'est qu'une pure illusion ; et qu'il n'a pas d'autre avantage que de masquer les odeurs, et de retarder les phénomènes de la fermentation, qu'il n'empêche point sur le corps vivant. Aussi, le public médical commence-t-il à revenir de son engouement pour cet agent.

Il n'est pas nécessaire d'insister ici sur l'importance extrême de ne mettre en contact avec les tissus, dans le lavage des plaies et des parties environnantes, que des substances parfaitement pures de corps étrangers. Cette importance redouble en quelque sorte

lorsqu'il s'agit d'éponges, qui peuvent, ainsi que des expériences récentes l'ont démontré, déposer des principes toxiques sur des plaies saignantes. Frappé de cette considération, l'administrateur de l'Assistance publique m'avait engagé à lui communiquer le résultat de mes recherches sur ce sujet ; mais les événements politiques m'ont empêché de répondre à cette demande.

Voici, du reste, pour la désinfection et la conservation des éponges, le procédé que je préconise, après l'avoir employé avec succès :

Imprégner l'éponge d'une solution de permanganate de potasse faite avec 4 parties de permanganate pour 100 parties d'eau ; puis, la passer dans une solution d'acide sulfureux au quart (25 p. 100); enfin, la laver à grande eau.

Par ce traitement, les éponges reprennent leur état primitif et même leur odeur marine lors même qu'elles ont été baignées de pus et de matières infectes. Avec le temps, elles deviennent blanches, sans que leur tissu soit altéré. Ainsi j'ai vu des éponges soumises pendant quatre mois à ce mode de dépuration sans être en rien endommagées. Leur tissu devient même beaucoup plus doux au toucher.

Quelque rang qu'on accorde à cette manipulation spéciale dans la grande question du pansement des plaies, il est permis d'admettre que, dans l'ambulance des Arts-et-Métiers, qui était sous la direction de mes bien-aimés maîtres, MM. Cusco et Léon Labbé, elle a pu, combinée avec la puissante et efficace ventilation appliquée par M. le général Morin, contribuer à faire descendre la mortalité à 17 pour 100, chiffre qui n'a été obtenu nulle part, pas même à l'ambulance américaine. (*Union méd.*, 1871, nº 24.)

De l'iodure de potassium dans le traitement de la paralysie agitans. Il s'agit d'un soldat de trente ans, chez lequel la maladie débuta, en 1865, par des douleurs dans l'épaule, le bras et la jambe droite, avec vive céphalalgie. Le 24 septembre 1869, le tremblement commença à se manifester dans le bras, et le 30 décembre dans la tête; les douleurs disparurent, mais le tremblement empira progressivement.

Au moment de l'admission à l'hôpital, le tremblement occupe la tête et le membre supérieur droit; il consiste, pour la tête, en des mouvements de rotation continuels vers la droite, accompagnés d'abaissement et de redressement sur le cou, et pour le membre supérieur, en mouvements de pronation et de supination de la totalité du membre combinés avec des mouvements de flexion et d'extension des doigts sur la main, de la main sur l'avant-bras, et de l'avant-bras sur le bras. Le membre inférieur n'est le siége d'aucun mouvement pathologique, mais la contractilité y est bien diminuée. Les diverses sensibilités sont complétement perdues ou très-notablement diminuées dans toute la moitié droite du corps.

La maladie, soumise successivement aux eaux de Bourbonne, au bromure de potassium jusqu'à la dose de 10 grammes par jour, au nitrate d'argent jusqu'à commencement de teinte bleuâtre de la peau, ne fut nullement influencée et continua ses progrès. M. Villemin administra alors l'iodure de potassium, qu'il porta rapidement à 3 grammes par jour. Des lors un amendement sensible n'a pas tardé à se manifester ; l'agitation de la tête a commencé à diminuer, elle était complétement suspendue au bout de trois semaines; la sensibilité avait aussi légèrement reparu dans le bras droit ; mais le malade, qui était réformé, a voulu absolument sortir de l'hôpital. L'auteur ne donne aucun renseignement sur l'état de son malade au point de vue de la syphilis.

Quoique l'observation de M. Villemin ne soit pas complète, elle nous paraît intéressante par les heureux résultats que l'iodure de potassium a paru obtenir dans une affection aussi grave que la paralysie agitante ; M. Axenfeld avait déjà pu suspendre pendant dix-huit mois les manifestations morbides dans un cas de paralysie agitante par l'usage combiné de l'iodure de potassium, des bains sulfureux et d'un cautère à la nuque. (*Recueil de médecine et de chirurgie militaires*, août 1870.)

Du sulfate de buxine comme antipériodique. Le sulfate de buxine a été récemment recommandé comme fébrifuge par Gaspare Pavia, et essayé par le docteur Casati, d'après le *Practioner*, qui l'extrait du *Wien Wochenblatt* d'octobre 1869.

L'auteur a expérimenté le médicament sur quarante-cinq malades,

vingt hommes et vingt-cinq femmes de cinq à soixante ans. Dans vingt-cinq cas le type de la fièvre était tierce, il était quotidien dans dix, quarte dans cinq, double tierce dans un, et anomal dans quatre.

Dans trente-six cas, le résultat fut heureux, et peu satisfaisant dans huit; dans chacun de ces derniers, deux doses seulement de sel furent administrées, les malades exigeant qu'on leur donnât de la quinine. Dans un de ces cas une seule dose suffit pour éloigner l'accès, ce qui prouve que la buxine avait modifié la maladie et aurait suffi à la guérison si l'on en avait continué l'emploi.

La dose totale que prirent les malades fut environ de 15 grains, administrés en six ou huit prises pendant l'apyrexie ; chez un malade 7 grains suffirent pour amener la guérison; chez dix adultes on dut répéter la dose. Dans deux cas seulement il y eut rechute. Des trente-six guérisons, vingt furent immédiales; dans les seize autres cas un ou deux légers accès se manifestèrent dans la suite. En aucun cas le médicament ne produisit de fâcheux effets, une fois seulement à la suite de la seconde dose, il se manifesta un peu d'abattement. En aucun cas non plus on ne vit de complication.

La buxine agit comme la quinine; elle est aussi efficace dans les cas légers; mais la quinine est préférable dans les cas graves. Le bon marché de la buxine doit la faire préférer à la quinine, elle sera recommandée surtout dans les ces où cette dernière est contre-indiquée par quelque intolérance idiosyncrasique du malade (*New-York Med. Journal* et *Montpellier médical*, 1871, nº 2.)

Le jus de citron dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu. M de La Harpe administre le suc de trois à six citrons par jour, pur ou avec du sucre; il ne présente pas le suc de citrons comme un spécifique du rhumatisme articulaire, pour lui c'est un bon antiphlogistique qui agit, soit directement par lui-même, soit indirectement en provoquant des sueurs critiques.

Les malades acceptent en général avec grand plaisir la médication; chez quelques sujets cependant à peau fine, semée de taches de rousseur, on rencontre quelquefois une susceptibilité intestinale pour les acides qui empêche l'emploi du citron; les malades éprouvent alors des coliques, et l'on est obligé de suspendre le médicament; mais ces cas sont rares.

Sous l'influence du suc de citron, la douleur et la fièvre diminuent, et la maladie paraît notablement atténuée aussi quant à la durée.

M. de La Harpe termine le traitement de tout rhumatisme articulaire aigu par une petite cure de décoction des bois suivant la méthode de Schmidtmann, médecin de Melle (Hanovre). Voici la formule de cette tisane : Bois de gaïac, racine de saponaire, racine de bardane, de chacun 1 once; ajoutez à la fin de la coction, racine de réglisse demi once, bois de sassafras 2 gros, pour 24 onces de décoction.

C'est lorsque la fièvre est tombée et lorsque les douleurs sont devenues subaiguës, qu'il est opportun de passer à la tisane des bois. On reprendrait le suc de citron si la fièvre ou les douleurs se réveillaient. (*Bull. de la Soc. de méd. de la Suisse romande*, juillet 1870.)

Onctions avec l'huile d'olive dans les maladies des enfants. Ce moyen si simple a été employé avec succès, et pendant onze mois, contre l'atrophie, la bronchite, les convulsions, la diarrhée et les maladies fébriles de l'enfance, dans les cas où les fonctions cutanées se trouvent compromises.

On enduit avec de l'huile d olive un peu chaude, de bonne qualité, toute la surface du corps et des extrémités et l'on répète ces frictions toutes les douze, les six, et même les quatre heures, suivant l urgence du cas. On se sert d'une longue robe ou d'une couverture de flanelle.

L'huile d'olive l'emporte sur le bain chaud ordinaire :

1º L'huile rétablit les fonctions de la peau d une manière plus durable et plus complète;

2º On évite par son emploi les dangers de la réaction, parce qu'elle n'entraîne pas de changements de température ; de plus, la couche huileuse préserve la surface du corps du contact de l'air;

3º Cette substance empêche la combustion du système, en s'opposant à la dénutrition;

4º Elle n'est pas déprimante, mais semble plutôt exhilarante.

Il est certain que les affections si graves, contre lesquelles ce précieux agent est indiqué, cèdent souvent de vingt minutes à vingt-quatre heures après son emploi; parfois l'amélioration n'apparaît qu'au bout de quarante-huit à soixante-douze heures.

Nous voilà revenus à la pratique des Grecs et des Romains. Tel est le progrès. (*Lancet*, 22 janvier 1870.)

Quelques fébrifuges indigènes. Depuis longtemps M. Miergues emploie la piloselle *Hieracium pilosella*, pour combattre la fièvre quarte. Cette petite plante, de la famille des composées, croît abondamment en Afrique et n'est pas rare chez nous, où on la trouve sur les pelouses, aux bords des chemins et sur les coteaux arides. Pour l'usage médical, on doit la récolter avant la floraison, c'est-à-dire en juin.

L'auteur emploie la plante entière et fraîche en décoction: 30 à 60 grammes par verre d'eau, à prendre soir et matin. Il se sert aussi de l'extrait à la dose de 4 à 8 grammes.

M. Miergues emploie aussi comme fébrifuge la *Potentilla reptans* (Rosacées), plante assez commune dans nos environs: c'est aussi en décoction qu'il l'administre à la dose de 30 grammes de racine par verre d'eau, à diviser en trois parties que l'on prend dans l'intervalle des repas.

Voici la formule d'un bouillon fébrifuge qui lui a rendu de grands services. Faites cuire, dans trois verres de bouillon de viande dégraissée, une forte poignée de piloselle, une pincée de chicorée, de potentille rampante, de fraisier et un peu de noix muscade; passez et divisez en deux parts, à prendre l'une une demi-heure avant l'accès, l'autre deux heures après. (*Algérie médicale*, n° 13, 1870.)

Empoisonnement par la belladone appliquée à l'extérieur. Ces faits sont rares; à ce titre ceux que M. Giscaro rapporte pourront présenter quelque intérêt. En voici le résumé très-succinct:

1° Femme de quarante ans; constitution forte, tempérament sanguin; une mouche de belladone de la grosseur d'une pièce de deux francs est appliquée sur la tempe pour une névralgie temporo-faciale gauche très-intense. Huit heures après; agitation très-grande, face pâle, altérée, exprimant la frayeur; pouls petit, fréquent, peau froide et molle, regard fixe, pupille extrêmement dilatée, hallucinations visuelles, céphalalgie intense; nausées sans vomissement; la mouche est enlevée, des sinapismes aux jambes et de fortes infusions de café sont prescrits; les accidents ont complètement disparu deux heures après.

La malade raconte que, quelques années auparavant, des accidents analogues étaient survenus après l'application sur le dernier rond d'une semblable mouche de belladone.

2° Une femme de trente ans environ, sur l'avis de M. Velpeau, calmait des douleurs provoquées par une affection utérine au moyen d'onctions avec une pommade de belladone portée sur le col de la matrice. Invitée un jour à un bal, elle eut l'idée d'augmenter la dose de la pommade afin de prévenir pendant la soirée le retour des douleurs. Une heure après, sécheresse de la gorge avec soif pâleur des téguments forte dilatation de la pupille, regard fixe, céphalalgie parole difficile, mouvements comme automatiques; la malade marchait, se levait, dansait comme mue par un ressort. Elle se hâte de quitter le bal, et le docteur Dieulafoy, prévenu aussitôt, n'a pas de peine à reconnaître l'ivresse atropique, que la suppression du pansement fit disparaître facilement.

Le docteur Giscaro cite plusieurs faits de ce genre empruntés aux recueils périodiques; tels sont par exemple les suivants:

1° Liniment avec 30 grammes d'huile de jusquiame camphrée, et 4 grammes d'extrait de belladone, appliqué sur l'épigastre. Accidents toxiques au bout de quarante-huit heures. (*Journ. de méd. de Toulouse*, 1859.)

2° Deux cas d'empoisonnement dus à l'application d'un emplâtre de belladone aux lombes dans le premier cas, aux mollets dans le second. (*British Med. Journal.*)

3° Empoisonnement par un emplâtre belladoné appliqué dans le dos. (*Medical Times and Gazette*, novembre 1856.)

4° Nous rappellerons que M. Perroud a relaté un exemple analogue d'empoisonnement par un emplâtre belladoné appliqué à l'hypogastre. (*Gaz. méd. de Lyon*, 1860.)

M. Giscaro ne croit que médiocrement à l'antagonisme de l'opium et de

la belladone et pense que jusqu'à présent on doit se montrer très réservé sur l'emploi d'un de ces poisons comme antidote à l'autre. (*Revue méd. de Toulouse* et *Lyon méd.*, 1871, n° 2.)

Empoisonnement par l'atropine guéri par l'opium. L'auteur, M. Van Peteghem, est de ceux qui croient à l'antagonisme de l'opium et de la belladone. Si les expériences de M. Camus tendent à démontrer que cet antagonisme n'existe pas chez les oiseaux et les lapins, les nombreuses observations cliniques rapportées par Behier Lie, Norris, Testelin, etc., prouvent qu'il est bien réel chez l'homme. M. Van Peteghem cite le fait suivant à l'appui de son dire.

Une femme de vingt huit ans avale une verrée d'eau sucrée additionnée de jus de citron et dans laquelle elle avait versé par mégarde, au lieu d'eau de fleur d'oranger, au moins deux cuillerées à café d'un collyre à l'atropine dont on ne donne pas la formule.

Vingt minutes après trouble de la vision. « tout danse autour de moi », dit la malade, puis sécheresse de la gorge, hallucination, perte de connaissance, delire agité gesticulations, paroles rapides, face rouge, congestionnée : par moment tremblements, pouls petit, fort, très-fréquent, pupille extrêmement dilatée. Un vomitif est administré

C'est dans cet état que l'auteur est appelé à voir la malade, une heure environ après l'ingestion du toxique. Il fait prendre de cinq en cinq minutes, par petites gorgées, 35 gouttes de laudanum dans une verre d'eau sucree ; les premières doses sont rejetées sous l'influence du vomitif : le médicament est continué et 15 gouttes de laudanum sont administrées en lavement ; le délire se suspendit et fit place à de l'assoupissement.

Réapparition du délire une demi-heure après ; nouvelle potion avec 20 gouttes de laudanum ; bientôt après, sommeil paisible ; le pouls s'est relevé, il est à 112 pulsations.

Les symptômes de l'empoisonnement reparurent plusieurs fois dans la journée et furent chaque fois éteints par une nouvelle dose de laudanum. 25 gouttes de laudanum furent ainsi administrees sans produire d'accidents. Dans le courant de l'après-midi la connaissance était revenue, la vue était encore abolie, mais tout danger avait disparu ; le troisième jour la malade put se lever ; mais quoique les pupilles fussent revenues à leur état normal, il lui était encore impossible de reprendre ses travaux de couture. (*Bull. méd. du nord de la France* et *Lyon méd.*, 1871, n° 2.)

Emploi du chloral contre la manie aiguë. Déjà d'heureux effets du chloral ont été obtenus par divers auteurs contre certains cas de délires aigus. Voici un nouveau fait à ajouter aux précédents, qu'a observé M. Dumas, de Lelignan.

Un jeune tuilier de vingt-six ans, d'une forte constitution, ne comptant pas d'aliénés dans sa famille est pris tout à coup et sans cause appréciable d'un délire aigu avec état maniaque. Ses paroles sont vives et incohérentes : il cesse de pleurer pour rire ; il supplie ou commande, fait des excuses ou invective. La face est un peu colorée, le regard a quelque chose d'égaré, d'effrayé même ; la fièvre est nulle.

On ne peut songer à un *delirium tremens*, le sujet étant un modèle de temperance On sait seulement que depuis quelques semaines, après avoir été vivement impressionné par la mort d'un de ses parents, il était triste et préoccupé et avait dans ses allures quelque chose de vague et d'indéfini qui avait frappé ceux qui l'approchaient.

M. Dumas, après avoir eu recours inutilement aux purgatifs, au bromure de potassium, à la dose de 5 grammes, à une saignée du bras, administra le chloral (5 grammes dans un julep de 120 grammes) le troisième jour du délire.

A la troisième cuillerée de la potion le malade s'endort, ce qu'il n'avait pas encore fait. Le sommeil, calme et paisible, dure trois heures. Le reste de la potion est alors administré et procure un nouveau sommeil de deux heures Le lendemain, 4 grammes de chloral sont administrés dans la même potion et le délire cesse complètement. Deux jours après, le malade reprenait son travail et personne ne pouvait soupçonner ce qui venait de se passer. (*Montpellier méd.* et *Lyon méd.*, 1871, n° 2.)

Emploi de l'oignon cru comme diurétique. Un soldat lymphatique, âgé de trente ans, ayant

déjà été atteint, il y a trois ans, de fièvre intermittente avec cachexie paludéeone et anasarque, entre à l'hôpital pour se faire soiguer d'uue gale compliquee d'eczéma.

Pendant son sejour à l'hospice survint une pleurésie droite aiguë avec épanchement occupant les deux tiers de la plèvre droite, fièvre vive et œdème des membres. Le second jour, l'auasarque se généralise à presque tout le corps, l'épanchement pleural drnit est augmenté et un épanchement notable se fait dans la plèvre gauche. Les urines sont peu abondantes, brunes, sédimenteuses, sans albumine. Une légère bronchite collatérale vint de plus compliquer les accidents (vin, biere, boissons sudorifiques).

La fièvre disparut le septième jour, l'appétit revint, mais les phénomènes du côté de la poitrine et l'anasarque étaient dans le même état, peut être un peu aggravés. C'est alors que M. le docteur Duprez ordonna comme diurétiques des oignons crus. Le malade en prit trois par jour, qu'il mangeait avec son pain.

L'effet fut vraiment surprenant. Ce malade, qui rendait à peine une demi-pinte d'urine dans les vingt-quatre heures, au bout de huit jours remplissait deux pots et demi dans le même espace de temps. Aussi, à dater de cette époque, vit-on disparaître insensiblement les phénomènes hydropiques et les liquides épanchés dans les plèvres, tant dans celle qui avait été primitivement enflammée que daus celle où l'épanchement avait été consécutif.

Après trois semaines de ce traitement, la bronchite, dernier vestige de la maladie, était complètement guérie. Toutefois, le patient dut être soumis à un régime fortement tonique pendant une convalescence de plus d'un mois, pour pouvoir quitter l'hôpital en bon état. Le *Bull. de Thérapeutique* a déjà signalé cette action de l'oignon cru. (*Arch. méd. belges* et *Lyon méd.*, 1871, n° 2.)

VARIÉTÉS

Errata. Dans le numéro du 15 mars, p. 231-232, article *Traitement du psoriasis*, au Répertoire médical, au lieu de : « Localement il se loue beaucoup de l'emploi de l'acide *carbonique*... » lisez : acide *carbolique* (ou phénique), et de même dans le reste de cet article. — Cette faute d'impression qui, à notre grand regret, a échappé à notre attention en lisant les épreuves du journal, démontre l'inconvénient que présente la multiplicité des dénominations données à une même substance, inconvénient contre lequel s'est élevé avec tant de raison et avec l'autorité qui lui appartient, le savant M. Chevreul, à propos d'une communication de M. Calvert à l'Académie des sciences sur l'acide phénique lui même (voir notre dernier numéro, p. 282, note au bas de la page). Cet inconvénient est plus grand encore lorsque, comme dans le cas présent, il y a une si grande ressemblance entre une de ces dénominations, acide *carbolique*, et une autre propre à une substance complètement différente, *acide carbonique*.

Pour les articles non signés : F. BRICHETEAU.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De l'atropine comme antidote physiologique de l'action toxique de la fève du Calabar;

Par M. le docteur Thomas R. Fraser, médecin-adjoint à l'infirmerie royale d'Edimbourg (1).

La question de l'antagonisme entre certaines actions physiologiques de différentes substances actives ou médicaments, a pris depuis quelque temps un rang important dans la science médicale. Déjà l'on a accumulé de nombreux exemples qui paraissent bien constatés, parmi lesquels on peut citer l'antagonisme entre les actions de la morphine et de l'atropine, ainsi que de l'atropine et de la fève du Calabar ou physostigma sur l'iris et les petits vaisseaux ; de la morphine et de la quinine sur ces mêmes vaisseaux ; de la fève du Calabar et de l'atropine, de l'acide cyanhydrique et de l'atropine, de la muscarine (2) et de l'atropine sur les nerfs vagues.

A cette question se trouve inséparablement liée la question plus ancienne de l'antagonisme entre les actions léthifères de certaines substances actives. Mais sommes-nous en réalité dès à-présent fondés à énoncer comme positivement établi aucun exemple d'antagonisme physiologique de ce genre? Un grand nombre d'autorités éminentes soutiennent, il est vrai, comme on le sait généralement, que l'action léthifère de la belladone est combattue par l'opium, et, réciproquement, celle de l'opium par la belladone. Dès l'année 1570, Pena et Mathias de Lobel affirmaient que l'opium diminue l'activité de la belladone ; plus tard, Horstius rapportait un cas dans lequel les effets d'une forte dose de belladone paraissaient bien avoir été guéris par l'administration de l'opium ; et dans ces derniers temps un grand nombre d'écrivains modernes, tels que Benjamin Bell, Graves, Anderson, Garrod, Macnamara, Béhier, Norris et Constantin Paul, ont publié des témoignages qui sont évidemment favorables à l'hypothèse de cet antagonisme. Cependant nous ne sommes pas encore suffisamment autorisés à regarder ces témoignages comme concluants,

(1) Traduit d'après le journal *The Practitioner*, livraison de février 1870.
(2) Voir dans la présente livraison, p. 361, un article sur cet alcaloïde.

lorsque nous voyons que plusieurs observateurs d'une compétence reconnue, après un examen attentif et sévère de chacun des exemples rapportés, les ont déclarés insuffisants. Enfin les résultats qu'ont obtenus d'expériences sur les animaux inférieurs Brown-Séquard, Camus, Onimus, sont absolument opposés à l'existence de cet antagonisme.

Il y a quelques mois, le professeur Preyer, d'Iéna, a annoncé que l'atropine est un antidote physiologique de l'acide prussique; et plus récemment encore les docteurs Schmiedeberg et Koppe, de Dorpat, ont fait voir qu'il existe des raisons de supposer que l'effet mortel de la muscarine, principe actif dérivé de *l'agaricus muscarius*, peut-être prévenu par l'atropine. Je ne suis qu'imparfaitement au courant du premier de ces deux sujets de recherches, n'ayant pas encore eu l'occasion de consulter le mémoire de l'auteur ; quant au second, je ne puis être parfaitement édifié, les auteurs ayant omis de prouver que les effets neutralisés suivant eux par l'atropine, étaient causés par des doses de muscarine qui, sans l'atropine, auraient eu certainement des conséquences fatales. Les expériences des investigateurs russes prêtent donc le flanc à l'objection si judicieusement soulevée par le docteur John Harley et par Lemaître contre un bon nombre des cas d'antagonisme entre l'opium et la belladone qui ont été publiés, à savoir qu'il n'est pas démontré que, dans ces cas, une dose de poison suffisante pour donner la mort ait été administrée.

Les recherches, sur certains résultats desquelles je me propose d'appeler l'attention dans ce mémoire, ont été commencées en avril 1868. Bien qu'elles soient encore inachevées, divers faits sont acquis, qui paraissent suffisamment importants pour justifier cette publication ; ils démontrent en effet que, chez certains animaux au moins, les effets mortels de la fève du Calabar peuvent être prévenus d'une manière remarquable et parfaite par l'action physiologique de l'atropine. Sauf un petit nombre d'exceptions, les expériences ont été instituées sur des lapins et des chiens ; mais ce sera de celles qui ont été accomplies sur les premiers de ces animaux que je parlerai principalement, parce qu'elles forment une série qui, quant à présent, est de beaucoup la plus complète.

J'ai adopté la méthode suivante comme étant celle qui paraissait la plus capable de donner des résultats concluants :

Après avoir déterminé approximativement la dose mortelle minimum d'extrait de physostigma pour des lapins et des chiens

de différents poids, cette dose, ou bien une beaucoup plus considérable, était administrée *après* une certaine dose de sulfate d'atropine, ou au *même moment* ou *auparavant*; et si la mort n'en était pas la conséquence, le même animal était sacrifié, au bout de quelques jours, à l'aide d'une dose de ce même extrait de fève du Calabar aussi forte ou moindre que celle qui avait été administrée concurremment avec l'atropine. J'employais un extrait préparé par moi-même au moyen de l'alcool rectifié, et comme cet extrait est un peu hygrosmétrique, j'avais soin de le sécher dans le vide afin d'être assuré d'une préparation invariable, dont chaque dose, au moment de m'en servir, était pesée séparément dans un état de siccité absolue. Le sulfate d'atropine dont je faisais usage était le sulfate ordinaire du commerce. L'extrait de fève du Calabar, aussi bien que le sulfate d'atropine, était presque invariablement administré par injection hypodermique.

Dans une première série d'expériences, le sulfate d'atropine est administré *avant* une dose mortelle d'extrait de fève du Calabar, de la manière suivante : on injecte à un lapin *un grain* de cet extrait quinze minutes et trente secondes après un demi-grain de sulfate d'atropine; à un second lapin, *deux grains* d'extrait quinze minutes et quinze secondes après un dixième de grain de sulfate d'atropine; à un troisième, *trois grains* d'extrait quinze minutes après un demi-grain de sulfate d'atropine ; — la mort ne survient dans aucun de ces trois cas. Les animaux employés dans chacune de ces expériences sont tués plusieurs jours après, l'un avec *sept dixièmes de grain*, le second avec *un grain* et le troisième avec *un grain et demi* d'extrait de fève du Calabar. Or il y a lieu de remarquer que chacune de ces doses d'extrait est considérablement moindre que celle dont le même animal s'était rétabli alors qu'on avait commencé par lui administrer le sulfate d'atropine.

Dans une seconde série d'expériences, les deux substances sont injectées *simultanément* ou presque simultanément, un intervalle inévitable de quelques secondes séparant de toute nécessité les deux injections. A un premier lapin on injecte un demi-grain de sulfate d'atropine, puis *un grain* d'extrait de fève du Calabar; à un second, un demi-grain de sulfate d'atropine, puis *trois grains* d'extrait de fève du Calabar; à un troisième enfin, six dixièmes de grain de sulfate d'atropine, puis *quatre grains* du même extrait ; — aucun de ces animaux ne succombe. Le lapin employé dans la première expérience reçoit, treize jours après, *un grain* d'extrait de fève du Ca-

labar, et la mort arrive en dix-huit minutes ; l'animal de la seconde expérience subit, le neuvième jour, une injection d'*un grain et demi* d'extrait, et il meurt au bout de cinquante-quatre minutes ; enfin, on injecte au troisième lapin, au bout de sept jours, *un grain et demi* d'extrait de fève du Calabar, et il succombe trente-six minutes après.

Ces deux séries d'expériences démontrent de la manière la plus rigoureuse que l'atropine, par son action sur l'économie vivante, neutralise ou prévient l'action léthifère de la fève du Calabar. Des expériences que j'ai faites sur des chiens m'ont donné des résultats qui établissent d'une manière tout aussi satisfaisante l'existence de cet antagonisme. Une de ces expériences a déjà été décrite dans une communication à la Société royale d'Edimbourg ; j'en reproduis le compte rendu suivant, d'après les procès-verbaux des séances :

« Huit grains de sulfate d'atropine et *trois grains* d'extrait de fève du Calabar, dissous dans de l'eau distillée, furent injectés presque en même temps sous la peau d'un vigoureux terrier anglais, pesant 10 livres. Les principaux symptômes furent la dilatation des pupilles, une paralysie partielle, de l'hypnotisme. Le premier de ces symptômes dura plusieurs jours, et le dernier disparut en moins de vingt-quatre heures. La paralysie partielle ne persista que quarante minutes, au bout desquelles l'animal se trouvait dans un état tout à fait normal, à l'exception que ses pupilles étaient complétement dilatées et qu'il éprouvait une tendance manifeste au sommeil.

« Trois semaines après, le même chien reçut 8 grains de sulfate d'atropine et *six grains* d'extrait de fève du Calabar, la dose de cette dernière substance étant deux fois aussi forte que celle administrée dans l'expérience précédente. La dilatation des pupilles et une perte considérable de la faculté motrice se manifestèrent de nouveau ; mais de plus il se produisit d'une manière marquée certains phénomènes qui étaient indubitablement dus à la fève du Calabar, tels que des tremblements et une exagération de la sécrétion bronchique. La paralysie partielle et les tremblements durèrent plus de trois heures, et la dilatation des pupilles persista plusieurs jours, après quoi le chien recouvra parfaitement son état antérieur.

« Dans le but de démontrer d'une manière irrécusable que c'était bien l'atropine qui avait empêché l'action fatale de la fève du Calabar administrée dans ces deux expériences, ce chien reçut, au

bout de quelques semaines, *trois grains* d'extrait de cette dernière substance, c'est-à-dire une dose égale à celle dont il s'était rétabli dans la première expérience, et seulement de moitié moins forte que celle qui lui avait été administrée dans la seconde expérience et dont il s'était également rétabli. Voici quels furent les résultats : la paralysie partielle et les tremblements se produisirent avec rapidité, les sécrétions lacrymale et salivaire s'accrurent excessivement, la respiration devint de plus en plus laborieuse et saccadée, et enfin la mort vint mettre un terme à ces symptômes dix-sept minutes après l'administration du poison. »

Le dernier pas dans cette enquête, celui qui constitue l'épreuve la plus complète de la valeur pratique des expériences qui viennent d'être relatées, consistait à administrer l'antidote *après* une dose mortelle du poison. Il importe évidemment que la nature des faits observés dans les expériences soit bien clairement comprise, et, en conséquence, j'ai pensé qu'il était convenable de donner un court exposé de deux de ces expériences.

Dans la première, un jeune lapin, pesant 2 livres 14 onces, reçoit, par injection sous-cutanée, *un grain et demi* d'extrait de fève du Calabar suspendus dans 15 minims(1) d'eau distillée. Les symptômes de l'action de la substance toxique se manifestent après une minute et trente secondes ; mais ils ne prennent un aspect sérieux qu'au bout de six minutes, où l'animal commence à éprouver une grande difficulté à se tenir sur ses pattes. Au bout de neuf minutes, il s'affaisse et reste étendu sur le ventre, le thorax et la mâchoire inférieure, les pupilles sont un peu contractées. Après dix minutes, les matières fécales sont expulsées, la salive s'échappe abondamment de la bouche, l'animal est dans un état de flaccidité complète et absolument hors d'état de se mouvoir.

A dix minutes trente secondes, on injecte sous la peau du flanc gauche un demi-grain de sulfate d'atropine dissous dans 15 minims d'eau distillée. Quatre minutes et demie se passent sans aucun résultat apparent ; à partir de ce moment la flaccidité générale disparaît un peu, le dos reprend sa courbure normale, en quelques secondes la tête se redresse, le flux de salive diminue d'une manière notable, et les pupilles se dilatent légèrement. En huit minutes le

(1) *Minim*, mesure de capacité anglaise qui équivaut à 0,059 de notre millilitre ; 15 minims d'eau distillée font donc 0,88 de millilitre, soit, en poids, un peu moins de 1 gramme.

lapin parvient à se relever sur ses membres et reprend son attitude naturelle ; le flux de salive a disparu complétement et les pupilles sont largement dilatées. En douze minutes, il n'y a plus d'autres symptômes qu'une extrême dilatation des pupilles due à l'action du sulfate d'atropine, et des secousses fibrillaires des muscles, que j'ai démontrées être sous la dépendance de l'action de la fève du Calabar.

Douze jours après, on fait sous la peau du même lapin une injection de *un grain et un cinquième* du même extrait de physostigma, suspendus dans 15 minims d'eau distillée. *La mort arrive en trente minutes.*

Dans la seconde expérience, *deux grains* d'extrait de fève du Calabar, suspendus dans 20 minims d'eau distillée, sont injectés sous la peau du flanc droit d'un lapin pesant 3 livres et 11 onces et demie. En huit minutes et trente secondes, l'animal gît étendu sur le ventre et le thorax, un flux de salive s'échappe en abondance de sa bouche, les pupilles sont un peu contractées, la respiration est pénible et bruyante, et il se produit une évacuation abondante de matières fécales liquides.

A huit minutes et trente secondes, un demi-grain de sulfate d'atropine, dissous dans 15 minims d'eau distillée, est injecté sous la peau du flanc gauche. En quatre minutes, les pupilles sont dilatées, les flux salivaire et diarrhéique s'arrêtent. Après six minutes, l'animal fait de vigoureux efforts pour se relever, mais ces efforts restent sans succès jusqu'à la quinzième minute. Dans l'espace environ d'une heure vingt minutes, le lapin est presque rétabli, bien qu'il reste encore un léger degré de paralysie. En une heure quarante minutes, tout symptôme a disparu, à l'exception de la dilatation des pupilles et des secousses fibrillaires des muscles.

Quatre jours après, ce lapin, étant dans un état parfaitement normal, reçoit par injection sous-cutanée *un grain et demi* d'extrait de physostigma suspendus dans 15 minims d'eau distillée. A la suite, apparition rapide de tremblements et de paralysie, augmentation considérable des sécrétions salivaire et bronchique, évacuations profuses de matières fécales liquides, contraction des pupilles, et *mort quinze minutes trente secondes après l'injection.*

Les expériences que je viens de rapporter n'indiquent à aucun degré la proportion précise de puissance antagoniste qu'exerce l'atropine sur la fève du Calabar; il faudra, avant d'être en mesure de déterminer ce point, multiplier considérablement le nombre de

ces expériences. Telles qu'elles sont cependant, on ne peut se refuser à l'admettre, elles font voir que les effets mortels de doses de physostigma excédant de beaucoup la dose minimum suffisante pour causer la mort, peuvent être prévenus par des doses d'atropine notablement inférieures à la dose fatale minimum de cet alcaloïde; on admettra également qu'elles contiennent la démonstration la plus complète du pouvoir qu'a l'atropine de prévenir les effets mortels de certaines doses de physostigma.

On peut dire qu'une telle démonstration, étant faite sur des animaux inférieurs, n'est pas applicable à l'homme. En réponse à cette objection, je rappellerais que les phénomènes produits par l'atropine et par le physostigma sont précisément les mêmes sur l'homme, les chiens et les lapins. Sans doute une différence marquée existe entre la susceptibilité de l'homme à l'action de l'atropine et celle de ces animaux; mais cette différencc n'étant qu'une simple différence de susceptibilité, signifie seulement que chez l'homme la quantité administrée doit être moindre que chez les chiens et les lapins pour obtenir des effets égaux. Il est d'ailleurs en notre pouvoir d'augmenter considérablement l'action de l'atropine, en modifiant le procédé d'administration. Si l'on introduit directement une très-petite dose de cette substance dans une des veines superficielles d'un lapin, les effets toxiques se produisent très-rapidement, et de la sorte la différence apparente de son action sur l'homme et sur les lapins se trouve dès lors écartée. J'ai fait une expérience dans laquelle une très-faible dose (un quarantième de grain) de sulfate d'atropine fut injectée dans une des veines faciales d'un lapin qui avait reçu, peu de temps auparavant, par injection hypodermique, une forte dose mortelle d'extrait de physostigma. Cette dose de l'antidote, bien que ne dépassant qu'un peu celle qu'on administre fréquemment chez l'homme par injection sous-cutanée, neutralisa parfaitement les effets mortels de la dose exagérée de fève du Calabar.

Peut-être regardera-t-on comme nécessaire que je cherche à justifier le titre de cet article, l'atropine n'ayant jamais été employée chez l'homme comme antidote contre l'empoisonnement par la fève du Calabar. Il faut reconnaître qu'avant de se risquer à l'employer à ce titre, il est de toute nécessité que de bonnes raisons soient d'abord fournies à l'appui de l'existence d'un pouvoir antidotique, car ce n'est qu'ainsi que peut être autorisée l'application pratique et qu'il est possible d'y recourir comme contre-poison

avec opportunité et confiance. La preuve que nous avons apportée de l'existence d'un tel pouvoir est de la nature la plus satisfaisante. En effet, les expériences d'essai contenues dans la troisième série témoignent beaucoup moins en faveur de ce traitement que ne le feront les cas, quels qu'ils soient, qui pourront venir dans la pratique se présenter à notre observation; car dans les faits que nous venons de rapporter, le poison a été administré par injection sous-cutanée, et par suite son action s'est produite avec beaucoup plus de rapidité que si l'administration avait eu lieu par la voie gastrique.

Si l'on avait à traiter des cas d'empoisonnement chez l'homme, le sulfate d'atropine serait donné en injections hypodermiques à la dose de *un cinquantième à un trentième de grain*. L'administration de l'antidote devrait être continuée, à doses répétées, jusqu'à ce que les pupilles fussent complétement dilatées, le nombre des battements du pouls augmenté, et probablement aussi jusqu'à ce que l'hypersécrétion du mucus bronchique, qui entrave considérablement la respiration, fût arrêtée complétement.

Ce n'est guère ici la place de discuter la question intéressante et importante de l'action exacte ou des actions sur lesquelles repose l'antagonisme entre ces deux substances. Il suffira de rappeler que la fève du Calabar augmente l'excitabilité des nerfs vagues, tandis que l'atropine diminue et suspend cette excitabilité; que la fève du Calabar diminue la tension artérielle, tandis que l'atropine l'augmente; que la fève du Calabar accroît considérablement la sécrétion des glandes salivaires, bronchiques, intestinales et lacrymales, tandis que l'atropine diminue et même suspend complétement ces sécrétions; enfin que la fève du Calabar contracte les pupilles, tandis que l'atropine les dilate dans une proportion comparativement beaucoup plus considérable. Outre ces effets de l'action par l'intermédiaire du sang, divers effets locaux opposés ont été observés, parmi lesquels la contraction des veines par la fève du Calabar (dont l'existence a pour appui la haute autorité de M. Wharton Jones), et la contraction des artères par l'atropine.

Aucune recherche peut-être ne pouvait être entreprise qui fût plus propre que celle de l'antagonisme entre les actions des médicaments, à avancer la science de la thérapeutique, accroître ses ressources, et ôter tout prétexte à ce scepticisme déraisonnable avec lequel on l'envisage dans beaucoup d'endroits. Car l'objet d'une telle recherche est de démontrer la manière dont certains états

anormaux exactement définis sont rappelés à la normalité par des actions d'un caractère également défini et exactement déterminé.

Trad. Dr A. G.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

De l'écoulement sanguin dans certaines opérations pratiquées sur la face et des moyens propres à en atténuer les inconvénients (1);

Par le professeur Verneuil.

L'écoulement sanguin est une source de difficultés et de dangers dans un grand nombre d'actes chirurgicaux, mais nulle part peut-être il ne cause autant d'embarras que dans les opérations qu'on pratique à l'intérieur ou sur les parois des cavités de la face.

Lorsqu'on opère, en effet, sur la langue, les mâchoires, les joues, les lèvres, les fosses nasales, le sang qui coule à profusion remplit la bouche ou le nez et tombe dans le pharynx, il provoque des mouvements d'expuition et des nausées qui interrompent à plusieurs reprises l'opération et en retardent l'achèvement; parfois il pénètre dans les voies aériennes et occasionne des quintes de toux, voire même des accès de suffocation, de plus il masque la voie que doivent suivre les instruments, et par là se trouvent compromises la perfection et la rapidité de l'exécution. Enfin l'abondance menaçante de l'hémorrhagie impose souvent à l'opérateur une précipitation fâcheuse.

Ce n'est pas tout encore. Le sang qui s'écoule dans la gorge en quantité quelquefois considérable et qu'on ne peut apprécier, le

(1) Ce mémoire a été lu à l'Académie de médecine dans la séance du 7 août 1867. Les journaux du temps en ont donné quelques extraits. Mais il est resté jusqu'à ce jour inédit. Je le publie *sans y rien changer*, bien que j'aie à ma disposition des faits nouveaux qui confirment mes conclusions. J'avais l'intention de reprendre la question avec plus de détails et d'examiner quelques procédés nouvellement proposés et destinés également à empêcher la pénétration du sang dans les voies aériennes pendant le cours des opérations pratiquées sur la face. Les préoccupations du moment me forcent à ajourner l'exécution de ce projet. (*Note de l'auteur*)

C'est dans les *Archives générales de médecine* que cet important mémoire vient d'être publié; nos lecteurs remercieront avec nous M. le professeur Verneuil d'avoir bien voulu nous autoriser à le reproduire ici.

sang, dis-je, est dégluti et s'accumule dans l'estomac. Alors tantôt il est rejeté par le vomissement dans les heures qui suivent, tantôt il est lentement et laborieusement digéré, mais dans les deux cas fatigue extrêmement les voies digestives.

On diminue l'écoulement sanguin dans le pharynx en opérant les malades assis ; mais cette attitude, outre qu'elle est fatigante pour le patient et moins commode pour l'opérateur, a l'inconvénient sérieux de favoriser la syncope. C'est pourquoi on refuse au malade le bénéfice de l'anesthésie complète, dans la crainte que les actions réflexes étant abolies par la narcose, le sang ne s'engage dans les voies aériennes que ne protége plus la sensibilité spéciale de leur orifice.

Ainsi donc, difficultés opératoires suscitées par le sang d'une part, et de l'autre privation de l'anesthésie dans le cas où précisément la richesse nerveuse de la région la rendrait si désirable, tels sont les deux écueils inhérents aux opérations susdites, qui, par ce double motif, sont l'effroi des malades et inspirent au chirurgien le plus aguerri de légitimes préoccupations.

Je ne méconnais pas les efforts tentés jusqu'à ce jour pour atténuer ces graves inconvénients : 1° en ce qui concerne l'anesthésie, on endort le patient au début, pour les incisions superficielles, par exemple ; mais si l'opération est longue, si elle pénètre dans la profondeur, la sensibilité est revenue longtemps avant la fin ; 2° la crainte de l'hémorrhagie a fait mettre en usage une foule de méthodes et de procédés fort précieux ; la cautérisation, la ligature lente ou extemporanée, l'écrasement linéaire, la galvanocaustique, la ligature préliminaire des artères. Il est incontestable que sous le rapport de l'hémostase pendant l'opération, la chirurgie moderne a réalisé des progrès considérables, mais il faut avouer que bon nombre de mutilations exécutées sur la face n'en ont pas encore profité.

De ces garanties contre l'hémorrhagie, quelques-unes d'ailleurs sont inapplicables ; on ne peut lier toujours les vaisseaux afférents, et la ligature lente, la cautérisation, l'écrasement linéaire lui-même ne sauraient remplacer partout et toujours l'action si prompte et si précise de l'instrument tranchant.

Il m'a donc semblé qu'il restait quelque chose à faire pour empêcher, dominer ou modérer du moins l'écoulement du sang dans le pharynx et accorder simultanément à l'opéré les bienfaits complets du sommeil.

Je crois y être parvenu à l'aide de certaines précautions accessoires fort simples, n'entraînant par elles-mêmes aucun danger et méritant tout au plus le reproche d'allonger et de compliquer un peu le manuel opératoire.

J'ai mis ces précautions en usage dans les trois circonstances suivantes :

1° Dans les opérations n'intéressant que les fosses nasales.

2° Dans celles qui portent seulement sur les parois de la bouche.

3° Dans les mutilations plus graves encore qui atteignent simultanément les cavités nasale et buccale.

Dans le premier cas, je fais à l'avance le tamponnement postérieur des fosses nasales ; dans le deuxième, je réserve pour les dernières les incisions qui pénètrent dans la bouche ; dans le troisième enfin, j'associe les deux précautions précédentes. Onze fois, jusqu'à ce jour, j'ai agi de la sorte ; dans cinq cas il s'agissait de tumeurs de l'aile du nez, des fosses nasales ou des cavités qui en dépendent. Quatre fois j'avais affaire à des tumeurs des lèvres, de la joue ou du plancher buccal. Dans les deux derniers cas, l'os maxillaire supérieur étant envahi ainsi que la voûte palatine, j'ai dû faire la résection partielle de cette dernière dans une assez grande étendue.

Quoique ces faits ne soient pas encore très-nombreux, ils suffiront, je l'espère, pour établir péremptoirement la valeur des préceptes que je cherche à établir, car on est moins exigeant pour la médecine opératoire que pour la thérapeutique, et il faut peu de temps pour juger bon ou mauvais un procédé, surtout s'il ne fait que faciliter l'exécution sans influer notablement sur les suites ultérieures. Or l'utilité du tamponnement préliminaire, par exemple, est dès à présent démontrée sans contestation possible ; l'avantage de l'ouverture tardive de la cavité buccale paraît d'abord moins évident, l'ancienne manière de faire suffisant à coup sûr pour les cas légers ; mais dans les cas graves, ce procédé de faire acquiert une importance réelle.

Dans deux résections partielles de la mâchoire et de la voûte palatine, j'ai tiré le meilleur parti du tamponnement. J'ai pu, sans la moindre préoccupation, employer le chloroforme et éviter l'entrée du sang dans la gorge pendant les neuf dixièmes de la durée de l'opération, résultat qui n'est point à dédaigner. Toutefois je reconnais que pour l'extirpation totale du maxillaire supérieur, le

procédé laisse encore à désirer et nécessite de nouvelles études d'amphithéâtre.

Dix fois sur onze les suites de l'opération ont été d'une extrême simplicité. Ceci ne surprendra pas ceux qui savent combien sont bénignes les mutilations qui portent sur les parties supérieures de la face; cependant je crois devoir rapporter aux procédés nouveaux une part d'influence dans ces résultats avantageux, et sous ce rapport, j'attends avec confiance des séries plus nombreuses. La onzième opération, pratiquée dans les conditions les plus défavorables, s'est terminée par la mort au neuvième jour.

Voici maintenant l'analyse des cas dans lesquels j'ai employé le tamponnement des fosses nasales. Je n'ai point à décrire le manuel bien connu de cette petite opération, je passe donc sans préambule à l'exposition des faits.

Obs. I et II. — *Epithélioma papillaire de la face interne de l'aile du nez. Extirpation. Récidive. Seconde ablation sacrifiant toute la moitié de l'auvent nasal. Tamponnement de l'arrière-narine dans les deux opérations.* — Un homme de soixante ans entre dans mon service au mois d'octobre 1866 pour une tumeur qui, développée depuis quelques semaines seulement et sans cause connue, obturait déjà la narine et proéminait au dehors. La peau de l'aile du nez paraissait encore saine et susceptible d'être ménagée. Nul engorgement ganglionnaire, santé générale excellente.

L'ablation par arrachement ou la destruction par les caustiques eussent été à la rigueur praticables, mais ne donnaient pas une sécurité suffisante ; et quoique l'implantation du mal fût évidemment rapprochée de l'orifice cutané (1), je crus prudent d'opérer de la manière suivante :

1° Incision préliminaire dans le sillon naso-génal depuis la commissure postérieure de la narine jusqu'à la rencontre de l'apophyse montante du maxillaire supérieur.

2° Après l'ouverture latérale de la fosse nasale obtenue de la sorte, renversement du lambeau vers la ligne médiane pour dé-

(1) La tumeur remplissait trop exactement l'orifice pour qu'il fût possible de reconnaître directement son insertion, mais l'aspect papillaire indiquait à coup sûr l'origine à la peau. Or celle-ci double, en se réfléchissant, la face interne de l'aile du nez jusqu'au niveau du sillon semi-circulaire extérieur, ou, en d'autres termes, remonte environ à 12 ou 15 millimètres; plus haut commence la pituitaire, dont les tumeurs offrent un tout autre aspect.

Cette donnée, du reste, fut aisément vérifiée pendant l'extirpation ; l'insertion, quoique large, remontait à peine à 1 centimètre et demi au-dessus de l'ourlet cutané de la narine.

couvrir sa face interne et par conséquent l'insertion de la tumeur.

3° Extirpation de celle-ci en respectant la peau, autrement dit dédoublement de l'aile du nez.

4° Réapplication en son lieu et place du lambeau dédoublé et fixation par quelques points de suture.

Au préalable et avant même d'administrer le chloroforme, j'avais pratiqué le tamponnement postérieur de la fosse nasale gauche. Grâce à cette précaution, l'opération, dont il serait superflu de donner les détails, devint fort simple. En raison de la grande vascularité de la tumeur et des téguments de l'aile du nez, l'écoulement sanguin fut assez considérable, mais nullement gênant, car après avoir rempli la fosse nasale le sang s'échappa directement au dehors et ne s'engagea point dans la gorge.

L'extirpation faite et la suture réparatrice terminée, j'enlevai le tampon à l'aide du fil buccal.

Les suites immédiates furent très-simples, mais en respectant le tégument externe, j'avais trop compté sans la récidive ; le mal repullula promptement. Je dus donc quelques semaines plus tard recommencer, et cette fois exciser largement la face latérale du nez ; comme précédemment, je tamponnai et pus dans le cours de l'opération apprécier toute l'utilité de l'expédient. A peine, en effet, avais-je ouvert la cavité nasale, que l'opéré, quoique plongé dans le sommeil, fit des mouvements d'expuition et rejeta un peu de sang par la bouche. Je m'aperçus alors que le tampon s'était déplacé et obturait imparfaitement l'arrière-narine. Il suffit d'une traction un peu forte sur le fil antérieur pour rendre l'occlusion exacte. Le tampon, mieux enclavé, fonctionna dès lors parfaitement, quoique, chemin faisant, j'aie, par maladresse et sans m'en apercevoir, coupé le fil nasal.

Ce que je viens de dire des tumeurs de la partie antérieure des fosses nasales s'applique tout aussi bien aux productions morbides plus profondément situées. Qu'on ouvre, en effet, ces cavités ou les sinus qui en dépendent par un point quelconque, la paroi intérieure exceptée, et l'occlusion de l'arrière-narine préviendra toujours l'écoulement sanguin dans le pharynx ; c'est ce que prouve l'observation suivante :

Obs. III. — *Adénome des glandes de la pituitaire occupant la partie supérieure et antérieure de la fosse nasale gauche. Ouverture de cette cavité par la voie génale. Tamponnement préalable. Extirpation facile.* — Une femme de soixante-cinq ans présentait, au niveau de la branche montante du maxillaire supérieur et de l'os unguis, une saillie qui avait été longtemps prise pour une tumeur lacrymale, mais qui avait une origine beaucoup plus profonde, comme le démontra du reste l'opération ultérieure et la structure du produit morbide.

L'extirpation, pour être radicale, devait nécessairement ouvrir la fosse nasale ; elle menaçait d'être longue et laborieuse, il était donc facile de prévoir que le sang coulerait abondamment en arrière dans le pharynx et peut-être dans les voies aériennes. Pour écarter toute préoccupation de ce côté et avant d'administrer le chloroforme, je fis le tamponnement postérieur du côté gauche. Le fil antérieur, dédoublé, fut lié à la sortie de la narine sur un bourdonnet de charpie, de telle sorte que la fosse nasale fut close en arrière et en avant.

J'abordai la tumeur par une incision en V, pratiquée dans les régions sous-orbitaire et nasale, sans intéresser la cavité buccale. L'opération fut longue ; pendant toute sa durée, la malade, profondément endormie, resta dans le décubitus dorsal, la face légèrement inclinée sur le côté malade, aussi le sang s'écoula-t-il sur la joue et ne gêna la manœuvre en aucune façon.

L'extirpation achevée, la plaie fut abstergée et réunie par quelques points de suture. Le tampon postérieur fut retiré par la bouche, au bout de quelques heures. Les suites furent très-simples, la réunion immédiate fut rapide, et le rétablissement ne se fit pas attendre (1).

Dans le fait qui précède, les téguments étant intacts, il a suffi d'y pratiquer une ouverture temporaire pour atteindre et détruire les parties profondes. Dans le cas suivant, le mal, ayant débuté par la surface, s'était propagé de dehors en dedans jusqu'à une grande profondeur ; il était donc indispensable de sacrifier largement les téguments du visage en même temps qu'une partie du squelette du nez et des fosses nasales. Peut-être aurais-je hésité à entreprendre cette terrible opération, si le tamponnement préalable ne m'avait pas rassuré contre l'hémorrhagie et la pénétration du sang dans les voies respiratoires et digestives. Grâce à cette précieuse ressource, j'ai pu enlever toute la joue, le globe de l'œil et les deux paupières, la plus grande partie du maxillaire supérieur et de l'ethmoïde gauches, sans plus de soucis et de difficultés que s'il se fût simplement agi d'extirper un cancroïde superficiel.

Obs. IV. — *Epithélioma de la paupière inférieure datant de deux ans, combattu dès le début par des cautérisations répétées,*

(1) Les détails complets de ce fait sont consignés dans la thèse inaugurale d'un de mes élèves (Pugliese, *Essai sur les adénomes des fosses nasales* ; Paris, 15 avril 1862, p. 8 et suivantes). J'ai appris plus tard que le mal a récidivé, conformément à mes prévisions. Une seconde opération a dû être pratiquée par M. le docteur Bastien, ancien prosecteur de l'amphithéâtre de Clamart.

partielles et insuffisantes. Envahissement successif de la joue, de la face latérale du nez, de la conjonctive et de la paupière supérieure ; pénétration dans l'orbite, la fosse nasale et le sinus maxillaire. Large extirpation de toutes les parties malades. Opération facile sans accident primitif ni consécutif. Guérison rapide. — Mme D..., concierge, âgée de cinquante-quatre ans, entre dans mon service, salle Sainte-Jeanne, 21, le 30 mai 1867. Elle est d'une forte constitution, mais sa santé générale est minée par de longues souffrances ; aussi est-elle pâle, anémique, et se plaint-elle de faiblesse, d'anorexie et de tout le cortége qu'entraînent les douleurs incessantes et l'insomnie.

La face du côté gauche est tuméfiée, surtout au niveau de la paupière supérieure et de l'aile du nez. La paupière inférieure est détruite en grande partie par une ulcération qui s'étend sur la joue et qu'entoure un bourrelet induré d'un rouge violacé.

En soulevant la paupière supérieure, on trouve le globe de l'œil sain et conservant la faculté visuelle, mais on constate que l'ulcération a détruit le cul-de-sac conjonctival inférieur et s'étend profondément. Le rebord orbitaire inférieur et le plancher de l'orbite ont disparu depuis la gouttière lacrymale jusqu'à l'os malaire. Un stylet pénètre dans le sinus maxillaire et dans la fosse nasale et s'y meut librement. La voûte palatine et l'arcade dentaire ne sont point atteintes.

Ecoulement sanieux peu abondant, très-fétide ; point d'hémorrhagies, douleurs continues interdisant tout repos.

La malade raconte que son mal débuta, il y a deux ans, sous forme d'une petite verrue siégeant à l'union de la paupière inférieure et de la joue. Un chirurgien consulté conseilla l'extirpation. Elle préféra se mettre entre les mains d'un guérisseur qui promit de la délivrer en un mois et *sans opération.* Trente et quelques cautérisations furent pratiquées, non sans de vives douleurs. Au bout de quatre mois le mal s'était singulièrement aggravé. Mme D... cessa tout traitement et s'en tint à des applications anodines. Cependant les douleurs incessantes et le progrès de la maladie l'engagèrent à consulter de nouveau. Comme l'ulcération ou les remèdes avaient détruit la paupière inférieure et que la conjonctive se prenait, elle alla chez un oculiste qui, sans promettre la guérison, essaya toutefois les injections d'acide acétique pratiquées à la circonférence de l'ulcération et dans l'épaisseur du bourrelet induré qui l'entourait. Ce nouveau traitement fut suivi pendant le cours de l'hiver dernier. Trente injections furent pratiquées, et je tiens d'un médecin qu'une amélioration très-notable s'ensuivit, surtout vers l'angle externe de l'œil.

Malheureusement, tandis qu'on gagnait d'un côté, le mal progressait de l'autre. Le grand angle, le côté gauche du nez, la paupière supérieure, la partie inférieure de la joue furent successivement envahis, ainsi que le sinus maxillaire et la partie antérieure de la cavité nasale. Les progrès devenaient de plus en plus rapides et les souffrances très-violentes. La pauvre femme, torturée par son

mal et par les moyens mis en usage, avait perdu courage et s'était résignée à mourir, quand un médecin lui conseilla d'entrer dans mon service et de se soumettre à une dernière tentative.

Je constatai les désordres que je viens d'indiquer et portai le pronostic le plus sérieux. Toutefois, considérant que le mal avait débuté par la peau, que ses progrès avaient été lents et activés surtout par la déplorable thérapeutique employée, qu'au bout de deux ans il n'existait encore aucune trace d'engorgement ganglionnaire, que les viscères étaient sains et que les forces générales étaient suffisantes encore, je diagnostiquai un cancroïde de nature assez bénigne, probablement un *noli me tangere* (adénome sudoripare ulcéré), et résolus d'enlever largement avec l'instrument tranchant toutes les parties malades, espérant obtenir du soulagement, sans doute une rémission plus ou moins longue, peut-être une guérison radicale, rien n'indiquant encore la généralisation du produit morbide.

Le 5 juin, je procédai à l'opération.

La fosse nasale gauche devant être largement ouverte, je fis le tamponnement préalable avec la sonde de Belloc ; l'introduction du tampon fut assez pénible et le corps étranger sans doute assez incommode, car pendant toute l'opération et même alors que l'anesthésie était profonde, la malade se livra à l'expulsion fréquente de mucosités filantes, incolores, et venant de l'arrière-gorge.

Je commençai par circonscrire à l'extérieur tout ce qui devait être sacrifié. Une incision courbe partant de la tête du sourcil longea le bord supérieur de l'orbite et vint aboutir à la région malaire, de là elle descendit sur la joue un peu en arrière du bord antérieur du masséter jusqu'au niveau de la terminaison du canal de Sténon, puis marchant horizontalement, vint gagner le sillon naso-génal pour suivre le contour de l'aile du nez, remonter vers la ligne médiane et continuer son trajet ascendant jusqu'à son point de départ. Les deux paupières, toute la joue, la moitié gauche du nez, moins l'aile, étaient inscrites dans ce vaste tracé.

Ne sachant pas exactement jusqu'où les parties profondes étaient envahies, j'enlevai d'abord cette large plaque de parties molles y compris le globe de l'œil, dont le sacrifice était commandé par la pénétration de l'ulcération dans l'orbite.

L'incision circulaire donna lieu à un écoulement sanguin assez vif, une seule ligature cependant fut nécessaire au niveau du sillon naso-génal ; pour les autres artérioles, il suffit de l'application des doigts et de bourdonnets de charpie au fur et à mesure qu'elles étaient ouvertes. Je détachai rapidement toute la partie superficielle de la tumeur sans difficulté ; cependant, en ouvrant la fosse nasale, j'eus la maladresse de couper le fil nasal qui maintenait le tampon. Cet accident n'eut pas de suite et je pus, les parties profondes étant dès lors exposées à la vue et accessibles au toucher, exécuter le second temps de l'opération, c'est-à-dire la destruction des parties osseuses du squelette facial.

C'est ainsi que successivement je pus : 1° réséquer la branche

montante, l'os propre du nez, l'apophyse orbitaire interne, la paroi interne de l'orbite, une bonne partie de la face latérale de l'ethmoïde ; 2° exciser toute la paroi inférieure de l'orbite et ruginer l'os malaire ; 3° détruire la paroi antérieure et interne du sinus maxillaire avec la plus grande partie du cornet inférieur ; en un mot, creuser une large fosse jusqu'au point où je crus avoir atteint et dépassé la limite des parties malades.

Pendant cette série de résections partielles que je fis avec la pince de Liston, le davier, le ciseau et le maillet, je pris également des précautions contre la perte du sang ; c'est ainsi que, pour la modérer, je faisais remplir de charpie pressée fortement par un aide toute l'excavation, sauf le point où j'agissais. Aussitôt le nettoyage fait à cet endroit, la compression y était établie. Je découvrais alors un autre point, et ainsi de suite dans toute l'étendue de la brèche. Tout cela demandait un peu de temps, à la vérité ; mais le tamponnement de l'arrière-narine fonctionnait si bien, le sommeil était si profond, l'hémorrhagie si médiocre, que je ne fis nul scrupule de procéder avec une lenteur qui assurait le but cherché, c'est-à-dire la destruction large et complète du mal.

L'extirpation, en somme, ne dura pas plus de vingt minutes, et je puis affirmer que le sang perdu ne dépassa pas 300 grammes, quantité certainement très-minime pour une opération de ce genre.

Par excès de prudence, je crus devoir promener le fer rouge sur plusieurs points de cette immense plaie.

Pour tout pansement, je remplis l'excavation avec des boulettes de charpie réunies ensemble par un fil commun (tamponnement en queue de cerf-volant), et assez pressées les unes contre les autres pour prévenir l'écoulement sanguin ; quelques compresses recouvraient la moitié de la face ; le tout fut arrosé d'eau alcoolisée et glacée.

Les suites furent d'une simplicité remarquable : cessation des douleurs, absence de fièvre, retour de l'appétit, qu'on satisfait avec du bouillon, des potages très-liquides et du vin. La malade accuse seulement du mal de gorge à gauche et une légère difficulté à desserrer les mâchoires, encore ces symptômes avaient disparu le quatrième jour. Du troisième au cinquième jour, le tamponnement est enlevé peu à peu et remplacé au fur et à mesure par des boulettes de charpie imbibées d'un mélange d'eau, d'alcool et de liqueur de Labarraque. Au huitième jour, cette énorme brèche était tout à fait détergée. Depuis ce temps, la cicatrisation a marché sans arrêt ni accident quelconque, et la perte de substance diminue de jour en jour. Je songerai bientôt à faire faire une pièce prothétique pour masquer la difformité.

L'état général ne laisse rien à désirer, les douleurs ont cessé d'une manière absolue ; la malade reprend à vue d'œil son ancien embonpoint et ses forces d'autrefois (1).

(1) Cette guérison apparente s'est maintenue une année tout entière ; en

Tout récemment encore (17 juillet), j'ai répété la même opération dans un cas à la vérité beaucoup plus grave, et sans compter beaucoup sur le succès. Mes salles étaient d'ailleurs envahies par l'érysipèle et la pyohémie, et il n'a fallu rien moins que l'extrême urgence pour me décider à intervenir dans un moment aussi inopportun. Malgré toutes les précautions prises pour isoler le malade, un érysipèle de la face et du cuir chevelu survint au quatrième jour et enleva l'opéré au neuvième. Quoi qu'il en soit de cette issue funeste, l'opération en elle-même, malgré l'étendue de la mutilation, s'effectua très-simplement et sans accident immédiat ; je la considère donc comme une nouvelle preuve de l'utilité du procédé.

Obs. V. — *Cancer volumineux et à marche rapide de la mâchoire supérieure. Pénétration dans l'orbite, la fosse nasale et le cul-de-sac géno-gingival. Tamponnement de l'arrière-narine et de la perforation buccale. Extirpation facile; suites immédiates bénignes. Erysipèle de la face et du cuir chevelu ; mort le neuvième jour.* — Un homme de la campagne, âgé de soixante ans, entre dans mon service le 4 juillet 1867.

Une tumeur, du volume du poing, occupe tout l'espace compris entre le sourcil, la lèvre supérieure, la ligne médiane du nez et la région parotidienne. Elle est molle, élastique, fluctuante à la manière du cancer ramolli, rouge, indolente au toucher. Outre la saillie considérable qu'elle fait à l'extérieur, elle a envahi les régions profondes et l'on reconnaît aisément qu'elle se prolonge dans le sinus maxillaire, la fosse nasale et l'orbite du côté droit.

Elle est ramollie à son centre, lequel est creusé d'une cavité communiquant d'une part avec la fosse nasale, de l'autre avec le vestibule de la bouche par une perforation du cul-de-sac géno-gingival au niveau de la première grosse molaire.

Cette cavité centrale, dont le sinus maxillaire fait partie, sécrète en grande abondance un liquide sanieux et purulent qui est versé à flots dans la bouche et le nez par les perforations indiquées plus haut. Celles-ci, à leur tour, laissent passer l'air de dedans en dehors; aussi lorsque le malade souffle ou fait un effort, la tumeur extérieure se gonfle et donne à la percussion un son tympanique avec gargouillement. La fosse nasale droite est complétement obstruée.

Au milieu de ces désordres, la voûte palatine, l'arcade alvéolaire et les dents sont restées indemnes.

Le mal date de quatre mois environ : il a débuté un peu en dedans et au-dessous du trou sous-orbitaire par une tumeur sous-cutanée adhérant à l'os, et qui, sans doute, dès l'origine, en faisait

1868, la récidive s'est montrée du côté de la fosse temporale, et a causé la mort lentement et sans douleurs vives.

partie. Une incision y fut pratiquée de très-bonne heure et n'amena ni soulagement, ni amélioration ; peu à peu la tumeur grossit aux dépens de la paupière inférieure et de la joue. L'œil droit devint saillant et perdit la faculté visuelle, sans toutefois présenter d'altération visible dans ses milieux.

Pendant toute cette évolution, les douleurs avaient été excessives et continues. Il y a cinq semaines environ, une inflammation violente s'empara de la tumeur et des parties adjacentes. Toute la moitié droite de la face devint énorme, rouge, très-douloureuse au toucher. Au bout de quelques jours survint une détente presque subite coïncidant avec l'issue, par la bouche et la narine, d'une grande quantité de matière purulente. A partir de ce moment, les souffrances furent moindres ; mais, en revanche, les forces diminuèrent, sans doute à cause de l'empoisonnement progressif déterminé par l'ingestion continue de liquides infects.

Quoi qu'il en soit, le malade se présente à moi dans l'état le plus misérable : visage pâle, pouls petit, amaigrissement et faiblesse considérables ; soif vive, anorexie complète, langue sale, constipation, mouvement fébrile quotidien survenant le soir, etc.

Dans ces conditions lamentables, je refusai d'abord toute opération ; mais sur les instances des parents, je consentis plus tard à tenter quelque chose, et voici pourquoi. D'abord le mal, abandonné à lui-même, devait causer inévitablement et prochainement la mort ; puis l'état général, si grave, étant probablement sous la dépendance des douleurs, de l'insomnie, de la diète forcée et de l'infection putride, l'opération pouvait, d'un seul coup, supprimer toutes ces causes de ruine. Enfin, l'examen attentif des viscères n'y révélait aucune lésion organique, et les ganglions eux-mêmes, au cou, à la région parotidienne et sous la mâchoire, n'offraient aucun engorgement.

Je me décidai donc à opérer, le 17 juillet, en suivant le plan exposé dans l'observation précédente. Ce plan se composait de trois temps : 1° tamponnement de la fosse nasale et occlusion de la perforation buccale pour prévenir l'écoulement du sang dans la bouche et l'arrière-gorge ; 2° limitation au bistouri et ablation de toutes les parties molles superficielles : paupières, globe oculaire, joue et partie du nez ; 3° resection des parties osseuses profondes suivant l'étendue du mal.

Je crus devoir cependant modifier le premier temps et chloroformer avant de faire le tamponnement ; les mâchoires s'écartant avec peine et non sans douleur, j'espérais ouvrir plus facilement la bouche pendant la narcose et épargner ainsi au patient quelques souffrances, mais je n'arrivai qu'à me créer des difficultés considérables. En effet, l'insensibilité obtenue, j'eus beaucoup de peine à disjoindre les mâchoires, et plusieurs fois je faillis être mordu en cherchant à introduire mon doigt dans la bouche ; de plus, l'irritation causée par la sonde de Belloc faisait contracter la langue, qui se portait en haut et en arrière et empêchait le ressort de se développer. Enfin, après plusieurs tentatives faites à l'aveugle, le bou-

ton de la sonde put être ramené en avant, et le tampon, à son tour, conduit en arrière.

Ceci me confirme dans l'idée qu'il faut toujours faire le tamponnement dès le début et avant de commencer les inhalations.

Le reste de l'opération n'offrit rien de particulier, et je pus suivre mon programme sans encombre.

Après avoir enlevé toute la superficie de la tumeur, je réséquai tout le maxillaire, sauf la voûte palatine et l'arcade alvéolaire, puis l'os propre du nez, l'unguis et la masse latérale de l'ethmoïde, dont les cellules étaient remplies de fongosités. Enfin, je touchai avec le fer rouge tout le fond de cet antre sanglant. A mon regret, en saisissant avec la pince un lambeau muqueux, je décollai le périoste de la voûte orbitaire. Je n'eus qu'une seule artériole à lier au niveau de la tête du sourcil; nulle part ailleurs je ne rencontrai de vaisseau de quelque importance; aussi constatai-je avec satisfaction que la perte du sang avait été insignifiante.

Chemin faisant, je fis une remarque qui démontre bien, non-seulement l'utilité du tamponnement, mais encore la nécessité de sa parfaite exécution.

Lorsque j'eus enlevé toute la portion saillante de la tumeur et mis ainsi à découvert l'intérieur de la fosse nasale, je m'aperçus que du fond de la plaie sortaient quelques bulles d'air qui bouillonnaient à travers la couche de sang. Je crus d'abord que le tampon s'était déplacé, mais en tirant sur le fil nasal, je constatai sa bonne position et son immobilité; cependant le fond de la plaie communiquait incontestablement avec l'arrière-gorge. Je m'empressai de porter en ce point une boulette de charpie qui, complétant l'occlusion de l'arrière-narine, supprima sur-le-champ cette communication. Or je pus connaître, avec la dernière évidence, l'inconvénient de la pénétration du sang dans l'arrière-gorge. Jusqu'alors le malade, profondément endormi, n'avait point réagi sous le couteau. Le pouls était calme, la respiration régulière; on eût dit que l'opération se faisait sur le cadavre.

A peine avais-je constaté, par le passage de l'air venant du fond de la plaie, l'occlusion imparfaite de l'arrière-narine, qu'une certaine quantité de sang s'introduisit dans l'arrière-gorge. Aussitôt le malade s'agita, quoique faiblement, le pouls s'accéléra et la respiration se suspendit. Je portai rapidement mon index gauche dans le fond de la plaie pour prévenir l'introduction d'une nouvelle quantité de sang, et, de la main droite, je percutai vigoureusement l'épigastre pour rétablir la respiration. Celle-ci reprit sur-le-champ son cours, mais l'alerte fut assez vive.

Rien de semblable ne se reproduisit depuis lors; mais à mes yeux ce phénomène confirme les scrupules de ceux qui refusent le chloroforme dans les opérations de ce genre exécutées par les procédés ordinaires.

Je crois même pouvoir expliquer pourquoi l'occlusion de l'arrière-narine n'était pas complète. J'ai dit les difficultés que j'avais eues à passer la sonde de Belloc et le fil conducteur. Lorsque j'at-

tirai le tampon en arrière, je ne pus le conduire que jusqu'au bord libre du voile du palais, et ne pris pas le soin si nécessaire de l'enclaver exactement avec le bout du doigt dans l'orifice qu'il doit boucher.

Or ce tampon était cylindrique, tandis que l'orifice en question est elliptique, comme on le sait ; il en résulte qu'un espace resta libre vers la partie supérieure de l'orifice : de là l'imperfection qu'il m'a paru nécessaire de signaler.

J'ai parlé de la perforation buccale ; pour éviter que le sang ne s'introduisit dans la bouche par cette voie, je plaçai entre la lèvre et l'arcade dentaire une grosse boulette de charpie que je fis maintenir en place par le doigt d'un aide. La boulette se déplaça plusieurs fois pendant l'opération, mais je fus peu gêné par le sang qui coulait peu abondamment d'ailleurs dans le vestibule buccal et s'écoulait au dehors sans pénétrer dans la bouche.

Je remplis l'excavation de boulettes de charpie assez fortement tassées, puis j'appliquai à l'extérieur quelques compresses longuettes. Le tout fut imbibé d'eau alcoolisée et arrosé du même liquide dans les jours suivants.

Tout alla bien pendant trois jours. Les douleurs avaient cessé, l'opéré dormait bien, on l'alimentait avec du bouillon et du vin ; il demandait à manger le surlendemain. Au quatrième jour, je constatai un peu de fièvre, la parole brève et de la rougeur au front. Ce fut le signal d'un érysipèle peu intense en apparence, mais qui s'étendit de plus en plus, gagna toute la face et le cuir chevelu, et, en dépit de tous nos efforts, amena la mort le neuvième jour.

J'ai dit, dans les deux observations précédentes, que malgré l'extrême étendue de la plaie, la quantité de sang perdu avait été relativement très-minime.

Ce résultat est dû en partie à la précaution de lier au fur et à mesure les vaisseaux ouverts et de comprimer successivement avec la charpie les points de la plaie où les instruments n'agissent point ; mais la cause principale de cette économie du sang doit être attribuée surtout à l'anesthésie.

J'avais déjà pu m'en convaincre de la manière la plus nette pendant une opération antérieure ayant nécessité l'ablation d'une grande partie du maxillaire supérieur et des téguments de la moitié droite de la face. La simple introduction du tampon faite avant l'inhalation du chloroforme avait déterminé des mouvements désordonnés, une agitation violente, des cris, et par suite une turgescence extrême de la face, avec écoulement sanguin notable par la narine correspondante. Aussitôt l'anesthésie obtenue, le calme s'était rétabli et le visage avait repris sa pâleur ; plusieurs fois, dans la suite de l'opération, je constatai le phénomène suivant :

tant que l'insensibilité durait, la plaie saignait médiocrement; au contraire, dès que la perception de la douleur revenait, le patient s'agitait, se débattait, gémissait, alors la face devenait livide, et le sang veineux inondait le champ opératoire pour s'arrêter spontanément à la suite de quelques inhalations nouvelles.

D'où cette conclusion que *l'anesthésie dans les opérations sur la face n'est point seulement agréable au malade, mais qu'elle lui est également très-utile, en diminuant beaucoup la perte de son sang.*

A peine s'il est besoin de dire que cette économie est précieuse pour des sujets anémiés et épuisés par de longues douleurs.

La pénétration du sang dans la gorge agit dans le même sens que les efforts et les cris ; comme je l'ai dit en commençant, elle provoque l'expectoration, la nausée, le vomissement, la gêne incessante des mouvements respiratoires, parfois même la suffocation, en un mot une série d'actes qui, en congestionnant la face, activent l'écoulement sanguin à la surface de la plaie, d'où cette autre conclusion tout aussi fondée, que *le tamponnement modère l'hémorrhagie, indirectement en permettant l'administration du chloroforme, et directement par la suppression des mouvements réflexes qui font affluer le sang au visage.*

S'il suffit en pratique de démontrer l'utilité d'un procédé opératoire, il est indispensable au point de vue scientifique d'en chercher les origines avant de s'en attribuer le mérite. J'ai donc fait tous mes efforts pour savoir si l'idée du tamponnement préalable m'appartenait réellement, ou si je n'en étais simplement que l'éditeur nouveau.

Mes recherches, je dois le dire, ne m'ont pas donné de solution décisive et m'ont laissé quelques doutes sur mon droit à la priorité, c'est assez dire que je suis prêt à accueillir toute réclamation fondée.

Bien avant 1862, en pratiquant et en voyant pratiquer diverses opérations sur la mâchoire supérieure et les fosses nasales, j'avais été frappé des inconvénients inhérents à l'introduction du sang dans l'arrière-gorge, les voies aériennes et digestives, je regrettais également que dans cette occurrence les patients fussent le plus souvent privés des bienfaits de l'anesthésie.

Je n'avais rien trouvé dans les livres classiques qui répondît à ces desiderata, et pourtant mes études sur les polypes naso-pharyngiens m'avaient fait connaître la presque totalité des écrits publiés sur la matière : aussi, lorsque le 12 mars 1862 je pratiquai

pour la première fois le tamponnement préliminaire de la fosse nasale, je pus me croire le promoteur de cette utile précaution, et d'autant mieux que Malgaigne, l'érudit par excellence, disait, en 1861 : « On n'a recours au tamponnement que pour arrêter une hémorrhagie incoercible par tout autre moyen. » (*Méd. opérat.*, 7e édit., p. 444.)

J'ai depuis retrouvé deux textes qui, s'ils ne me dépossèdent pas, prouvent du moins que la même idée naissait presque simultanément dans plusieurs esprits.

Le premier est consigné dans la *Gazette des hôpitaux* du 11 octobre 1862.

M. Edouard Fournié avait affaire à un polype muqueux des fosses nasales, situé très-profondément, et qui restait invisible malgré la projection d'un rayon de soleil dans la cavité nasale, malgré les efforts du malade pour le pousser en avant, et malgré la dilatation des narines au moyen d'une pince.

« En présence de ces difficultés, M. Fournié eut l'idée d'employer la sonde de Belloc, comme s'il voulait pratiquer le tamponnement, espérant ramener le polype en avant au moyen d'un gros bourdonnet de charpie. Ce procédé a donné un résultat très-satisfaisant, le polype a été en effet ramené en avant, et il a été possible de l'extirper d'une manière à peu près complète. »

Le tamponnement préliminaire est ici nettement indiqué, mais dans le but unique et spécial de favoriser l'extirpation du polype, et non point d'empêcher l'écoulement du sang dans la gorge. Le tampon remplaçait avec avantage le doigt indicateur que certains chirurgiens anciens portaient derrière le voile du palais pour fixer le polype et le pousser en avant.

Dans tous les cas, je n'ai pu m'inspirer de ce passage intéressant qui ne parut qu'en octobre 1862, tandis que ma première tentative était publiée dès le 15 avril de la même année (1).

Si les dates rendent facile la question de priorité, il en est au-

(1) Hors des conditions particulières indiquées par M. Fournié, il est peu probable que le tamponnement préalable se généralise dans l'extirpation des polypes muqueux, qui passe pour une des opérations les plus élémentaires. Il est cependant des cas où ce moyen adjuvant serait fort utile, ne serait-ce que pour les sujets très-pusillanimes. De ce nombre est l'un de mes clients : après la première introduction de la pince, il se refusa opiniâtrément à de nouvelles tentatives et réclama le chloroforme, que je refusai. Il a depuis toujours conservé son polype, et rien n'a pu le décider encore à une nouvelle opération.

trement d'une autre citation, malheureusement très-sommaire, et que n'accompagne, d'ailleurs, aucun indice bibliographique.

M. Pugliese, parlant incidemment de la manœuvre en question, dit, à la page 12 de sa thèse : « L'idée de ce tamponnement est de date récente. M. Gosselin l'a appliqué déjà, mais nous ne saurions dire quel fut l'opérateur qui le proposa le premier. »

J'ai fait de vains efforts pour retrouver la trace du fait de M. Gosselin qui, s'il est antérieur au 12 mars 1862, m'était resté tout à fait inconnu.

Aux cinq cas que je viens de rapporter, j'en pourrais joindre deux autres où j'ai également employé le tamponnement préalable; mais il s'agissait de faits beaucoup plus compliqués où il a fallu non-seulement enlever la partie supérieure du maxillaire et la charpente des fosses nasales, mais encore réséquer une portion considérable de la voûte palatine, et par conséquent ouvrir largement la cavité buccale. Je décrirai ces opérations dans un autre mémoire, aussi bien que celles qui n'intéressent que les parois molles de la bouche : lèvres, joues, région sus-hyoïdienne.

Aujourd'hui je m'arrête, et je laisse incomplet le programme tracé au début de cette note.

Je termine en posant les conclusions suivantes :

1° Uniquement réservé jusqu'à nos jours à l'arrêt des hémorrhagies nasales graves, le tamponnement postérieur doit compter désormais parmi les opérations préliminaires et les procédés de l'hémostase opératoire.

2° Il rend de signalés services dans les opérations sanglantes pratiquées sur l'auvent nasal, l'intérieur des fosses nasales, le sinus maxillaire, les parties élevées de la mâchoire supérieure; dans tous les cas, en un mot, où le sang menace de s'introduire dans le pharynx.

3° Il prévient absolument cette introduction, tant que la voûte palatine est respectée; mais alors même qu'il devient nécessaire d'intéresser cette dernière, il doit être encore appliqué dans les premiers temps de l'opération.

4° En supprimant l'écoulement sanguin postérieur et les actions réflexes qui en résultent, le tamponnement donne au chirurgien une grande sécurité et permet d'agir sûrement, lentement, sans souci d'une hémorrhagie d'ailleurs facile à dominer.

5° Il rend possible l'anesthésie complète pendant toute la durée de l'opération.

6° Cette anesthésie elle-même est très-favorable à l'opéré, non-seulement parce qu'elle abolit la douleur, mais encore parce qu'en supprimant toutes les causes de congestion subite de la face, elle diminue l'écoulement de sang veineux à la surface de la plaie.

7° Autant que possible le tamponnement doit être fait avant l'administration du chloroforme, parce que le concours du malade est utile. La douleur qu'occasionne cette petite manœuvre est d'ordinaire assez médiocre et bientôt dissipée d'ailleurs par les inhalations qui suivent.

8° Avant et pendant l'opération, il faut s'assurer de l'occlusion complète de l'arrière-narine, si l'on veut en obtenir tous les bénéfices. Aussitôt l'extirpation faite et dès que la plaie cesse de fournir du sang, le tampon doit être retiré; sa présence, après le réveil, gênerait le malade sans avantages sérieux.

9° Si la cloison était perforée, ou si l'opération devait intéresser les deux fosses nasales, il faudrait faire le double tamponnement.

10° L'occlusion de l'arrière-narine pourrait être faite par l'ouverture antérieure, si l'aile du nez était détruite et s'il s'agissait, par exemple, d'une rhinoplastie.

CHIMIE ET PHARMACIE

De la présence du plomb dans le phosphate de chaux officinal;

Par M. H. Duquesnel, pharmacien.

Les pharmaciens ne sauraient apporter trop de soin à l'examen des produits chimiques qu'ils ne préparent pas et qui leur sont fournis par le commerce, mais auxquels, sur la foi de l'étiquette, ils accordent trop souvent une confiance un peu aveugle.

Sans nous arrêter aux sophistications et altérations volontaires que l'on ne rencontre pas chez les fabricants consciencieux et, disons-le, lorsqu'on ne sacrifie pas la qualité à la valeur commerciale, il peut encore arriver que, par suite d'une erreur de flacon, d'étiquette, on livre un produit pour un autre d'apparence semblable, ou bien encore, et c'est ici le cas que nous avons à signaler, qu'un accident de fabrication laisse ou introduise dans un produit une substance étrangère qui peut être inoffensive, mais qui aussi peut être plus ou moins dangereuse. Nous pourrions en citer de nom-

breux exemples : tel est le sulfate de quinine contenant, par défaut de purification, de la cinchonine ; le bromure de potassium contenant de l'iodure ; le sous-nitrate de bismuth présentant des traces d'arsenic, etc., etc.

Dans ce cas se trouve le phosphate de chaux précipité (dit *phosphate de chaux des os*), qui peut contenir d'abord du carbonate de chaux, corps inoffensif, mais souvent dans des proportions assez considérables, comme nous avons eu l'occasion de le constater dans plusieurs essais, et aussi un toxique redoutable, le *plomb*, introduit accidentellement dans le produit à l'état d'oxychlorure de plomb insoluble, généralement dans des proportions minimes comme dans la plupart des échantillons que nous avons examinés, mais souvent aussi en quantité assez considérable pour que le dosage nous ait donné dans un cas le chiffre de 0,66 ; c'est-à-dire que le phosphate de chaux pouvait contenir un peu plus d'un demi pour 100 de plomb métallique, correspondant à environ 1 pour 100 de céruse.

Cherchons donc comment et à quel moment de l'opération le métal se trouve introduit dans ce produit.

Le phosphate de chaux précipité employé en médecine est le phosphate basique de chaux, appelé aussi *phosphate basique des os*. Pour le préparer on procède, d'après le Codex, de la manière suivante :

Pr. :	Os calcinés à blanc	500 grammes.
	Acide chlorhydrique à 1,17	800 —
	Ammoniaque liquide	Q. S.

Pilez les os et passez au tamis. Mettez la poudre obtenue dans une terrine en grès (*non vernissée*) et traitez-la par l'acide chlorhydrique, auquel vous ajouterez assez d'eau pour donner à la masse la consistance d'une pâte liquide. Remuez de temps en temps pour assurer la parfaite pénétration de la poudre ; après quelques jours de contact, délayez la masse dans 5 à 6 litres d'eau ; laissez déposer et filtrez.

Versez dans le liquide obtenu la quantité d'ammoniaque nécessaire pour lui communiquer une légère réaction alcaline, il s'y formera un précipité blanc de phosphate de chaux.

Portez le tout à l'ébullition pendant une minute et abandonnez ensuite au repos. Décantez, lavez le précipité à l'eau chaude à plusieurs reprises.

Faites-le égoutter et sécher.

Cette opération qui, dans aucun cas, ne peut occasionner la présence du plomb (lorsqu'on a soin de n'employer que des vases en grès non vernissés) est facile à exécuter dans un laboratoire de pharmacien où, pour de telles doses, elle ne nécessite pas des appareils de grandes dimensions. Il n'en est plus de même chez le fabricant de produits chimiques qui opère sur des quantités d'os calcinés considérables (100 ou 200 kilogrammes), et qui a besoin de vastes récipients, sinon pour la première partie de l'opération, au moins pour la précipitation du phosphate de chaux par l'ammoniaque et son lavage à grande eau. Il est d'usage d'employer pour ces opérations des cuves en bois ou plus souvent en plomb.

La solution acide de phosphate de chaux est donc introduite dans ces cuves et précipitée par l'ammoniaque.

C'est évidemment à ce moment de l'opération que le plomb est introduit dans le produit sous un état d'insolubilité tel, que les lavages réitérés ne peuvent l'enlever.

En effet, bien que l'acide chlorhydrique attaque difficilement le plomb à froid, il donne toujours lieu à la formation d'une petite quantité de chlorure de plomb très-peu soluble, mais qui reste cependant d'autant plus facilement en dissolution que la liqueur est acide ; par l'addition de l'ammoniaque, le chlorure de plomb est transformé en oxychlorure de plomb insoluble qui se précipite en même temps que le phosphate de chaux.

Puis le précipité, lavé et desséché en plaques ou en trochisques, est livré à la consommation.

Il doit satisfaire aux caractères suivants :

Blanc, insipide, insoluble dans l'eau, soluble en totalité et sans effervescence dans l'acide chlorhydrique, avec lequel il donne une solution incolore.

L'effervescence indiquerait la présence du carbonate de chaux, qui s'y trouve lorsqu'on livre simplement des os calcinés et finement pulvérisés au lieu du phosphate qu'ils renferment.

Ajoutons à ces caractères que le phosphate de chaux dissous dans l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique ne doit pas précipiter par l'acide sulfhydrique.

Il importe au plus haut point que le phosphate de chaux précipité soit parfaitement pur, car il est fréquemment employé en médecine et à des doses assez élevées, soit dans la médecine des enfants, où il sert de base aux médicaments antidiarrhéiques ou antirachitiques, soit dans celle des adultes, où il est administré en entre à hautes

doses, depuis quelques années, pour favoriser et amener l'induration des tubercules.

Administré pendant un certain temps, mais généralement assez long, à des doses qui peuvent varier de 1 à 10 grammes par jour, il est permis de supposer que, quelque minime que soit la quantité de plomb contenue dans ce médicament (nous trouvions 0,66 pour 100, soit un peu plus de 5 centigrammes de plomb métallique pour 10 grammes de phosphate), on produira chez certains malades des accidents propres à cet agent toxique et que l'on verra apparaître, sans en soupçonner la cause, des accidents saturnins bien caractérisés ou plus ou moins déguisés.

Nous appelons sur ce fait grave toute l'attention de nos confrères et nous sommes persuadé qu'il suffira de le signaler aux fabricants de produits chimiques pour qu'ils y apportent un prompt et facile remède.

Falsification du safran.

Cette substance est, à l'époque actuelle, l'objet de falsifications beaucoup plus fréquentes que jamais, et M. Daniel Hanbury a eu occasion d'en signaler une qui nous paraît intéressante à faire connaître. On sait que le meilleur procédé pour vérifier la qualité d'un safran consiste à en jeter une pincée sur un peu d'eau chaude dans un verre : immédiatement les stigmates se développent et montrent leur forme caractéristique, qui ne permet pas de les confondre avec les fleurs de carthame, d'arnica, de souci, ou avec les étamines du crocus lui-même. En faisant un essai de ce genre, M. D. Hanbury a constaté qu'un safran était mêlé, par un procédé encore inconnu, d'une poudre terreuse qui ne changeait en rien l'apparence générale et qui n'était autre que du carbonate de chaux, qui se précipita au fond du verre. L'incinération lui a donné un résidu variant de 15,36 pour 100 à 28,01 pour 100, tandis que pour les safrans purs ce résidu ne s'élève jamais à plus de 4,41 à 5,90 pour 100. M. D. Hanbury recommande le procédé suivant pour l'examen du safran. Placer dans un verre de montre un grain de safran environ, le mouiller avec 8 à 10 gouttes d'eau et remuer avec le bout du doigt. Si le safran est pur, il donne immédiatement une liqueur *claire*, jaune brillant ; s'il est adultéré avec de la chaux, la solution est *trouble* et laisse déposer immédiatement un résidu qui fait effervescence avec une goutte d'acide hydro-

chlorique. (*Pharmaceutical Journal and Transactions*, et *Journal de pharmacie*, janv. 1871.)

Epoque de la récolte des feuilles de digitale.

M. F. Schneider dit que les feuilles récoltées en juin au moment de la floraison, comme cela est indiqué dans les pharmacopées, fournissent un produit de très-belle apparence, mais dont l'infusion ne donne que rarement une réaction satisfaisante avec le tannin et le ferrocyanure de potassium. Mais depuis que, suivant le conseil d'un de ses amis, botaniste et pharmacien émérite, il a pris la coutume de faire sa récolte en août et septembre, sur les rosettes qui doivent porter des fleurs l'année suivante, il obtient de ces feuilles une infusion foncée, de saveur et d'odeur fortes, qui donne immédiatement avec le tannin un précipité abondant, et qui se trouble fortement, après un quart d'heure environ, par le ferrocyanure de potassium. Il y a donc avantage à retarder vers la fin de l'été la récolte des feuilles de digitale. (*Schweiz. Wochensch. für Pharm.*; *Pharmaceut. Journal and Transact.*, et *Journal de pharmacie*, janv. 1871.)

Alcaloïde de l'Amanita muscaria.

MM. Koppe et Schmiedeberg ont retiré de ce champignon, par un procédé assez compliqué, un alcaloïde auquel ils ont donné le nom de *muscarine*, et qui se présente sous la forme d'une masse cristalline, très-déliquescente à l'air, sans odeur ni saveur, et à réaction fortement alcaline. Insoluble dans l'éther, un peu dans le chloroforme, la muscarine est très-soluble dans le mélange d'alcool et d'éther. A + 80 degrés centigrades elle brunit, reste solide à + 100 degrés, mais fond à une température supérieure ; si elle est fortement chauffée, elle dégage une forte odeur de tabac et brûle. Elle est inaltérable par l'ébullition avec une faible solution de potasse ou l'acide sulfurique étendu. Chauffée avec de la potasse en morceaux, elle dégage d'abord une odeur de poisson, puis de l'ammoniaque en abondance. C'est une base puissante qui sépare les oxydes de fer et de cuivre de leurs sels, qui donne avec l'acide carbonique un sel assez stable et avec l'acide sulfurique un sel cristallisé très-déliquescent. Le tannin la précipite seulement de ses solutions concentrées, sur lesquelles l'acide picrique, le chlorure de platine et le ferrocyanure de potassium n'ont aucune action. Les

effets toxiques de la muscarine se rapprochent de ceux de la fève de Calabar. (*Wittstein's Vierteljahresschrift; Pharmaceut. Journal and Transact.*, et *Journal de pharmacie*, janv. 1871.)

CORRESPONDANCE MÉDICALE

Note sur la coca ;

Par M. le docteur A. Posada-Arango.

Le végétal connu sous le nom de *coca américaine* ou simplement de *coca* — et qu'il ne faut pas confondre avec l'*anamirta cocculus*, qu'on appelle aussi en espagnol *coca* (oriental ou du Levant), quoique considéré comme originaire du Pérou — a été cultivé également, depuis un temps immémorial, par les Indiens de la république de l'Equateur et des Etats du sud de la Colombie ou Nouvelle-Grenade.

En parcourant ces dernières localités, en 1860, comme chirurgien d'une armée en campagne, sans savoir que ce végétal eût été étudié nulle part, nous eûmes l'occasion de l'examiner, de voir sa culture et l'emploi qu'en faisaient les Indiens. Quelques-unes de nos observations sont différentes de celles publiées par Weddell, Moreno-Maiz et d'autres auteurs qui se sont occupés de la coca du Pérou ; c'est pourquoi nous avons pensé qu'elles pourraient servir à compléter sur quelques points et à rectifier sur d'autres les données acquises sur cette plante déjà célèbre et qui, si la prédiction du professeur Bouchardat se vérifie, est appelée à prendre une place importante en thérapeutique.

Le genre *Erythroxylum*, qui constitue à lui seul sa famille, comprend plusieurs espèces, presque toutes américaines, dont quelques-unes se rencontrent à l'état sauvage dans les régions chaudes de la Colombie ; mais quoique un peu semblables à la vraie coca, elles en diffèrent cependant par des caractères réels et ne possèdent pas, à ce qu'il paraît, ses propriétés. L'*E. coca*, au contraire, est relativement rare : on ne le cultive que dans quelques endroits des vallées du Cauca et de la Magdalena et sur les versants de la Cordillère centrale, au sud de Popayan. Nous l'avons trouvé jusqu'à 1 800 mètres d'altitude au-dessus de la mer, c'est-à-dire dans une zone dont la température *moyenne* est comprise entre 29 ou 30 et 18 degrés centigrades ; mais c'est surtout dans les

climats intermédiaires, comme 24 ou 26 degrés, qu'il prospère davantage.

Tout en omettant la description de cet arbrisseau, qui est déjà connue, nous faisons observer que ses feuilles peuvent être elliptiques et un peu aiguës, ou bien légèrement obovales, arrondies et retuses à leur extrémité, mais toujours terminées par une très-petite pointe molle (*obsolete mucronulata*), sans que ces différences puissent constituer autant d'espèces botaniques. Ce qui caractérise surtout ces feuilles, c'est leur nervation. Elles présentent de chaque côté de la nervure principale une ligne, vraisemblablement une veine très-fine, qui va d'un bout à l'autre, comme dans les feuilles trinervées, mais qui n'est apparente que par la face inférieure, et qui est traversée en dessous par les nervures latérales; en outre, l'espace compris dans ces deux lignes, c'est-à-dire la zone centrale du limbe, est plus unie, comme si elle avait été soumise à une forte pression. Les fruits sont des drupes oblongs, de 6 millimètres de longueur, d'une couleur rouge-cerise.

Pour établir une plantation de coca, les Indiens recueillent une quantité suffisante de fruits, les trempent dans l'eau, les enveloppent dans des feuilles de n'importe quelle espèce de plante, et les abandonnent ainsi dans un coin de la maison, pendant une semaine, afin que le péricarpe entre en fermentation et puisse se détacher facilement. Alors ils les lavent, rejettent les grains qui surnagent, et sèment les autres dans un carré de terre préparée, où après un temps de huit à quinze jours ils commencent à pousser. Quand les plantes atteignent une hauteur de 20 centimètres, ce qui arrive au bout de dix ou douze mois, on les transplante dans un terrain propre, en les plaçant à un mètre à peu près de distance, sur des lignes parallèles. L'arbrisseau commence à fructifier un an après, et alors on fait la première récolte, qui consiste à enlever toutes les feuilles bien développées, opération qu'on répète ensuite tous les trois mois, continuant de la même manière plusieurs années.

Les feuilles de coca qu'on vient de cueillir sont complétement inodores, même quand on les broie ou qu'on les mâche ; mais par l'immersion dans l'eau chaude il s'y développe un parfum délicieux, comparable à celui du meilleur baume, phénomène qui n'a été signalé jusqu'à présent par aucun des auteurs qui se sont occupés de la coca du Pérou, et qui est cependant d'une grande importance. En effet, les feuilles perdent tout à fait cette propriété en se

desséchant, et celles qu'on trouve dans le commerce, même les mieux garanties à l'égard de leur origine et du bon état de conservation, ne donnent qu'une odeur trop douteuse, moins prononcée que celle du thé (que l'on pourrait à la rigueur appeler *nulle*) et qui n'a rien de semblable à l'arome exquis que répand l'infusion des feuilles fraîches.

On doit conclure de ce fait, non-seulement que les préparations de la coca fraîche seraient beaucoup plus efficaces ou d'une action beaucoup plus marquée que celles faites avec la coca du commerce, mais encore que, même dans le premier cas, on devrait préférer la macération froide, soit dans l'eau ou dans des liquides spiritueux, à l'infusion chaude.

L'arome même qui se dégage dans l'infusion prouve que ce mode de préparation a fait perdre à la coca la plupart de ses propriétés, car la senteur provient évidemment de la décomposition de la cocaïne, de sa conversion en acide benzoïque, par effet de la chaleur en présence de l'acide tannique et des autres principes renfermés dans les feuilles. On peut donc regarder l'infusion comme une boisson purement balsamique, qui sera tout au plus un peu stimulante et diaphorétique.

Rappelons-nous que la *cocaïne*, découverte par Neimann, en 1859, est un alcaloïde cristallisable en aiguilles, amer, très-peu soluble dans l'eau pure, bien soluble dans l'alcool et dans l'éther, et fusible à 98 degrés, mais qui, par l'élévation de la température, en présence des acides ou des alcalis, se dédouble en acide benzoïque et en une nouvelle base, l'*ecgonine* dans le premier cas, l'*hygrine* dans le second.

Les espèces d'*Erythroxylum* sauvages que nous avons examinées, et qui diffèrent de la vraie coca, surtout par le défaut de cette apparence de trinervation dont nous avons parlé, ne donnent non plus aucune odeur sous l'action de l'eau chaude.

Guilbert prétend que la coca du Pérou est tellement amère, qu'il faut faire trois infusions successives et rejeter les deux premières. On l'emploie sans doute en trop forte quantité, car nous pouvons affirmer que l'infusion théiforme, faite avec la coca fraîche ou avec la coca sèche et de la meilleure qualité qu'on trouve dans le commerce, n'est pas plus amère que le thé, et même sans être édulcorée peut être bue sans répugnance. Celle qui a été préparée avec les feuilles fraîches, étant sucrée, est une boisson fort agréable, qui pourrait figurer avec honneur parmi les plaisirs raffinés,

des Orientaux. Les personnes qui n'ont goûté que la coca des pharmacies ne sauraient s'en former une idée juste.

La coca du commerce, qui vient toute du Pérou ou de la Bolivie, est en feuilles aplaties, pareilles à celles du séné, parce qu'on les prépare de la même manière, c'est-à-dire qu'on les expose un peu au soleil et on finit de les sécher à l'ombre, en les pressant ou comprimant ensuite pour les expédier. C'est dans cet état que les indigènes de ce pays-là mâchent la coca, en y mélangeant, sous le nom de *yipta*, un peu de cendres de quelques plantes herbacées.

On n'exporte pas de la coca de Colombie : les Indiens consomment celle qu'ils obtiennent. Leur procédé de préparation consiste à la sécher au feu, sur des tessons, comme on fait en Chine pour le thé, de telle façon que les feuilles se recoquillent plus ou moins, et on les conserve dans cet état. Quand les Indiens travaillent ou vont en voyage, ils portent un sac de fibres d'agave suspendu à l'épaule et plein de coca, et une très-petite gourde qui contient de la chaux délitée, qu'ils appellent *mambi* et qu'ils se procurent en calcinant du calcaire. Ils prennent une pincée de feuilles, les mâchent un peu en les triturant avec une petite quantité de la poudre de chaux (comme 1 ou 2 décigrammes) et gardent cela dans leur bouche, entre la joue et les arcades dentaires, *rejetant dehors la salive*, de sorte que c'est à peine s'ils en avalent quelque peu. De temps en temps, comme toutes les deux heures, ils remplacent la bouchée par une nouvelle.

Telle est la rare habitude qui a fait penser que la coca pouvait remplacer les aliments, qu'elle devait être un tonique ou un fortifiant par excellence, et de là est venue l'idée de vouloir l'utiliser en médecine.

Quoique Stevenson, Ischudi et beaucoup d'autres personnes sérieuses acceptent ces idées, pour notre part, en nous appuyant sur ce que nous avons observé en Colombie, nous les regardons comme illusoires. Les Indiens, quand ils sont oisifs, font un repas le matin de très-bonne heure et un autre dans l'après-midi, sans avoir recours à la coca; quand ils travaillent, au contraire, ils passent la journée à mâcher ces feuilles et ne dînent que le soir. Ils ne font donc que retarder l'heure de leur second repas. En les interrogeant à cet égard, ils nous disaient que la coca leur empêchait la faim, « comme le cigare le fait aux blancs », mais seulement pour quelques heures; qu'après cela elle ne suffisait plus; et il leur fallait manger.

On doit, en outre, remarquer que les Indiens sont naturellement sobres, et que leurs travaux, qui sont toujours modérés, ne font pas dépenser beaucoup de forces.

Nous croyons donc que le célèbre masticatoire est tout simplement une distraction qui agit sur l'imagination pour faire oublier pour quelque temps la nécessité de s'alimenter, comme pourrait le faire également une bonne lecture ou un amusement quelconque, surtout quand, par la fréquente répétition du même acte, cela devient presque une habitude.

Nous avons mâché la coca telle que les Indiens l'emploient : seule, elle est simplement amère; mais avec le mambi, quoiqu'en petite quantité, elle prend un goût salé, dû peut-être au mélange de l'amer de la cocaïne, devenue libre, avec la saveur de la chaux combinée au tannin et aux autres acides de la feuille. Aucun arome ne se dégage dans ces circonstances.

Quant aux applications médicales de la coca dans notre pays, nous n'avons que bien peu de chose à dire. On ne l'emploie qu'en infusion, faite ordinairement avec les feuilles fraîches, à titre de tonique léger, stimulant doux et diaphorétique; c'est-à-dire qu'on la regarde comme un analogue du thé. On la prend par plaisir après les repas, comme digestif, et on l'ordonne dans les dyspepsies, les diarrhées atoniques et dans la dernière période des affections catarrhales. Son action, dans ces circonstances, ne paraît avoir rien de particulier.

BULLETIN DES HOPITAUX

Nécessité de l'embryotomie dans certaines présentations de l'épaule; deux cas suivis de succès. — Il est de certaines présentations du tronc qui ne sont pas susceptibles de se résoudre par ce mécanisme qu'on a nommé *évolution spontanée*, et dans lesquelles il y a nécessité de recourir à l'embryotomie. Les faits de ce genre offrent un grand intérêt pour la pratique obstétricale, et comme ils sont heureusement rares et exceptionnels, M. le professeur Depaul a cru devoir en communiquer deux cas qu'il a eu dernièrement l'occasion d'observer dans son service de l'hôpital des cliniques :

Dans un de ces cas il s'agit d'une femme qui était en travail depuis longtemps et qu'une sage-femme et deux médecins de la

ville avaient en vain essayé d'accoucher. Dans cette situation, la patiente avait été apportée à l'hôpital des cliniques, et M. Depaul avait été appelé auprès d'elle. A son arrivée, il trouva les deux bras du fœtus et le cordon ombilical, déjà exsangue et flétri, pendants entre les cuisses. Par le toucher, qui lui fit constater la présence d'un pied dans le vagin, il s'assura qu'il pouvait parvenir jusqu'au cou du fœtus, placé alors au niveau du détroit supérieur, mais qu'il y avait impossibilité d'atteindre jusqu'à la tête, fortement inclinée dans la fosse iliaque. Comme il y avait une forte rétraction de l'utérus, il eût été tout à fait imprudent, et, pour mieux dire, il n'était pas possible de renouveler les tentatives de version, car elles n'auraient pu avoir d'autres conséquences que de graves déchirures. Il n'y avait aucun doute que le fœtus ne fût mort. M. Depaul, dans cet état de choses, ne vit d'autre ressource, pour arriver à la délivrance de la mère, que de recourir à l'embryotomie. Il y procéda par la méthode de la décollation au moyen des longs et puissants ciseaux dont le professeur Paul Dubois avait coutume de se servir. Les résultats furent excellents : la détroncation ainsi opérée, ce qui ne demanda pas plus d'une demi-minute, une légère traction sur les bras suffit pour extraire le corps de l'enfant ; la tête fut ensuite extraite à son tour, sans aucune difficulté, à l'aide de l'index introduit dans la bouche. Il ne survint à la suite aucun accident et la femme se rétablit parfaitement.

Le second cas ressemble beaucoup au précédent. Il y est question d'une femme qui fut également apportée à l'hôpital des cliniques et dans une situation à peu de chose près semblable. Le travail durait aussi depuis longtemps et de longs et infructueux efforts avaient été faits par un médecin pour opérer la version. Un bras était dans le vagin, l'autre pendait hors de la vulve, ainsi que le cordon ombilical ; la mort du fœtus ne faisait pas de doute. L'embryotomie fut, dans ce cas comme dans le premier, pratiquée par la décollation, et le tronc du fœtus fut amené sans difficulté. Mais il n'en fut pas de même de la tête : le col de la matrice s'étant rétracté, de longues et fortes tractions furent nécessaires pour la faire arriver au dehors. Il n'y eut non plus, à la suite de cette opération, aucune espèce d'accident fâcheux.

M. Depaul a pris occasion de ces deux faits, dont nous venons de donner l'analyse succincte, pour rappeler qu'il est des présentations graves de l'épaule où, la version ne pouvant que déterminer la déchirure des organes génitaux et l'expectation devant aboutir fatalement à la mort de la femme par épuisement général, il y a nécessité de recourir à l'embryotomie. Quant au procédé suivant lequel cette opération doit être pratiquée, il diffère nécessairement pour chaque cas, selon la variété de la présentation. Si c'est le moignon de l'épaule qui se présente, comme le cou du fœtus est facilement accessible aux doigts de l'accoucheur et aux instruments,

c'est le procédé de la décollation qui se trouve indiqué. Mais quand c'est le coude qui s'offre le premier, quand la présentation est *cubitale*, suivant l'expression de Mme Lachapelle, il est alors nécessaire de recourir à un autre procédé, car alors le cou et la tête du fœtus sont trop élevés pour qu'il soit possible d'y atteindre : dans ce cas, il faut amputer l'épaule et le segment correspondant de la paroi thoracique, ce que l'on peut faire également au moyen des forts ciseaux de Paul Dubois ; on commence alors par extraire les parties amputées, après quoi le reste du corps est amené au dehors sans grande difficulté. On peut, au besoin, faciliter encore l'extraction du tronc en en diminuant le volume par l'élimination préalable du poumon et du cœur, qu'on retire de la cavité thoracique; il suffit ensuite de saisir le corps par son milieu à l'aide du crochet et de l'attirer hors de la vulve. (*Acad. de médecine*, séance du 2 mai.)

Bons effets de la ponction de l'intestin dans la hernie étranglée. — Un homme de soixante-deux ans fut apporté à l'hôpital Beaujon, dans le service de M. le professeur Dolbeau. Cet homme était atteint d'une hernie inguinale qui, d'après les renseignements, était étranglée depuis quatre ou cinq jours. Il y avait, en effet, du côté droit une entérocèle dure, douloureuse, irréductible ; le ventre était fortement ballonné. Mais cette hernie n'était pas la seule maladie dont ce malheureux fût affecté; il avait des ulcérations aux jambes et une fausse route dans le canal de l'urèthre à la suite d'un cathétérisme antérieur; chose plus grave, il avait de plus une affection du cœur à une période avancée, avec asystolie, infiltration, laquelle contre-indiquait l'opération. L'état général était donc des plus graves; aussi, pensant que le malade succomberait dans la journée, M. Dolbeau ne voulut pas l'opérer.

Toutefois la mort n'était pas arrivée le lendemain matin; mais l'état du malade s'était encore aggravé ; la tumeur était plus tendue. Cette circonstance suggéra à M. Dolbeau l'idée de ponctionner l'intestin avec l'aspirateur du docteur Dieulafoy, pour évacuer les gaz. Il fit choix de la plus fine des aiguilles et l'enfonça dans le centre de la tumeur. Les gaz et un liquide à odeur stercorale montèrent dans le tube; la tumeur s'affaissa, mais elle resta encore assez volumineuse. L'intestin put être alors réduit par un taxis modéré. et deux heures après le malade allait à la garde-robe. Mais il mourut dans la journée, sans présenter aucun accident d'étranglement ni autres qu'il fût possible d'attribuer à l'opération, et sans aucun doute de sa maladie du cœur.

A l'autopsie, on trouva le cœur énorme, rempli de caillots noirs, avec les valvules ossifiées. Il n'existait dans l'abdomen aucune

trace de péritonite, ni rougeur, ni fausses membranes, ni liquide épanché, seulement quelques anses d'intestin grêle agglutinées. L'anse d'intestin étranglée fut retrouvée. Elle présentait seulement, sur la surface péritonéale, une éraillure de la membrane séreuse au niveau de la ponction ; soumise à l'insufflation sous l'eau, d'abord lente, puis forcée, elle ne laissa pas échapper une seule bulle d'air L'aiguille avait donc simplement éraillé la séreuse et écarté les autres tuniques intestinales, sans laisser aucune perforation.

Ce fait démontre l'innocuité de la ponction intestinale au moyen de l'instrument de Dieulafoy. On est donc autorisé à appliquer cet instrument au traitement des hernies étranglées, afin de débarrasser l'intestin des gaz et des liquides qui le distendent, et par là rendre plus facile la réduction. M. Dolbeau a regretté de n'avoir pas eu recours à ce moyen dès l'entrée du malade, et il se promet bien de l'employer à la première occasion. Nous ferons en sorte de tenir nos lecteurs au courant des résultats qui auront été obtenus. (*Soc. de chirurgie*, séance du 5 avril.)

Delirium tremens; insuccès de l'hydrate de chloral ; bons effets de la morphine. — Puisqu'on a pour but, dans le traitement du delirium tremens, de modérer l'agitation des malades et de leur procurer le sommeil, on devait tenter et l'on a tenté en effet l'emploi du chloral dans cette maladie. On a tenté cette médication surtout en Angleterre, où le délire alcoolique paraît être si commun, et l'on en a obtenu de bons effets, comme l'a fait voir un mémoire de M. Barnes que nous avons analysé dans le tome LXXVIII de ce journal, p. 476. Mais, ainsi que toutes les autres, elle peut ne pas répondre à l'espoir du médecin, et c'est ce qui est arrivé dans le cas suivant. Il ne faudrait donc pas accorder au chloral, dans le delirium tremens, une trop grande confiance, comme on est si souvent porté à le faire quand il s'agit d'un médicament nouvellement introduit dans la thérapeutique.

John G***, âgé de trente-trois ans, marié, garde-barrière sur un chemin de fer, entre le 16 avril 1870 à *West London Hospital*, dans le service du docteur Frederick Simms. Cet homme a dû subir, il y a quelque temps, l'amputation de la jambe immédiatement au-dessous du genou, en conséquence d'un accident grave dont il avait été atteint Il y a environ huit jours, déjà souffrant des suites d'un nouvel accident, il a été pris d'une attaque de déli-

rium tremens, et c'est pour en être traité qu'il a été envoyé à l'hôpital.

Au moment de l'entrée il présentait les symptômes suivants : pouls plein et fréquent; physionomie maussade, peau chaude, yeux larmoyants, pupilles naturelles; réponses raisonnables aux questions qui lui sont adressées, mais impossibilité de rendre compte de l'accident qui lui est arrivé. On prescrit la demi-portion, une pinte de bière, et 20 grains d'hydrate de chloral toutes les six heures.

Le même jour, 16 avril, onze heures du soir : deux doses d'hydrate de chloral ont été prises. Le malade est agité; il parle d'une manière incessante. Il s'imagine voir des trains de chemin de fer se précipiter sur lui et se croit entouré d'enfants morts. Pouls à 92. A deux heures du matin, agitation excessivement violente, c'est à grand'peine qu'on l'oblige à rester dans son lit. 40 grains d'hydrate de chloral, pas de résultat. 20 grains de plus, calme à la suite pendant une demi-heure.

Le 17 avril, onze heures du matin : il n'y a pas eu de sommeil. Pouls à 124, langue couverte d'un enduit. Il est tellement remuant et excité, qu'il a fallu placer un homme près de lui pour le surveiller ; il rejette sans cesse les couvertures de son lit. Il a pris deux œufs à son repas du matin, aura une demi-pinte de bière toutes les trois heures. A neuf heures du soir, il a moins d'agitation, mais n'a pas dormi.

Le 18 avril, onze heures du matin : le malade a été d'une violence extrême pendant toute la nuit et ne montre aucune disposition à s'endormir. On ordonne une demi-pinte de bière toutes les trois heures, avec addition de 40 *minims* de solution de morphine; constipation, on lui administre 5 grains de pilules de coloquinte composée. A neuf heures du soir, trois doses de morphine ont été prises avec la bière. Les pupilles sont contractées, il paraît disposé à dormir. L'hydrate de chloral, qui avait été encore pris le 17, est supprimé depuis le matin du 18 ; le malade devra continuer de prendre la morphine mélangée à la bière, pendant la nuit, s'il s'éveille.

Le 19 avril, onze heures du matin : le malade a dormi depuis dix heures du soir jusqu'au matin cinq heures. Il est parfaitement tranquille et parle d'une manière raisonnable; mais il se sent affaibli. La langue est nette, non tremblante; le pouls est à 112 ; il y a eu deux garde-robes ; les pupilles sont contractées. Suspendre l'usage de la morphine, à moins que l'agitation ne reparaisse. Portion entière, trois pintes de bière, quinine. A neuf heures du soir, le malade est parfaitement calme et raisonnable, les pupilles sont naturelles, appétit très-bon.

Le 20, pouls à 100, le malade va mieux. A partir de ce jour, l'amélioration fait des progrès non interrompus ; guérison, sortie le 27 avril. (*The Lancet*, 4 juin 1870.)

RÉPERTOIRE MÉDICAL

REVUE DES JOURNAUX

Action physiologique et emploi thérapeutique de l'acide phosphorique étendu. Dans le but de tonifier le système nerveux, on a préconisé l'usage d'aliments azotés ou de substances pouvant fournir de l'acide phosphorique. Le docteur Judson Andrews conseille d'administrer cet acide lui-même, qui jusqu'à présent a été trop peu employé.

Il commence par en exposer les effets physiologiques, qu'il a étudiés sur de nombreux malades et sur lui-même. Le pouls, examiné au sphygmographe un quart d'heure à une heure après l'ingestion d'une quantité d'acide variant entre 1 à 3 drachmes (la drachme est de 4 grammes environ), présente d'abord un très notable accroissement dans la force des pulsations sans changement sensible dans leur nombre. Cet accroissement est plus marqué une heure ou deux après l'administration du remède, et il faut plusieurs heures pour que le pouls revienne à son état normal.

A la dose de 40 gouttes à 3 drachmes, l'acide produit une sorte d'excitation comparable à une légère excitation alcoolique, en même temps qu'un peu de céphalalgie frontale; à plus haute dose, il survient de l'assoupissement et une grande répugnance à tout effort intellectuel, phénomènes qui persistent pendant plusieurs heures. L'acide phosphorique est donc un stimulant général qui s'adresse plus spécialement au système nerveux; il augmente la force du cœur; il influence manifestement le système vaso-moteur; enfin, on peut le considérer comme un tonique des nerfs.

Les indications de ce remède se tirent naturellement de son action physiologique; le docteur Judson Andrews le recommande dans les cas d'épuisement nerveux qui succèdent à des efforts physiques ou intellectuels prolongés et que l'on a souvent l'occasion d'observer sur des hommes de lettres, des médecins ou des gens d'affaires, soit dans les asiles d'aliénés, soit plus souvent encore dans la pratique civile. Le malade est languissant, incapable d'un effort mental sérieux, très-nerveux, timide ou agité, sa mémoire est affaiblie; un examen minutieux ne démontre aucune lésion organique; néanmoins les symptômes sont alarmants. Ces cas, que l'on a désignés sous le nom de *parésie cérébrale*, se trouvent très-bien de l'usage interne de l'acide phosphorique, aidé de quelques toniques appropriés et d'un repos intellectuel prolongé.

Le sentiment de fatigue intellectuelle qui succède à un effort mental soutenu et qui oblige de suspendre momentanément tout travail de tête, est calmé d'une manière étonnante par l'ingestion de l'acide phosphorique. Cette substance, par ses effets stimulants, dissipe si promptement la fatigue mentale et prépare si admirablement l'esprit à un nouvel effort, qu'un professeur distingué n'hésitait pas à lui donner le nom de *limonade psychologique*. « Mon repas de midi, dit-il (nous dînons à six heures), consiste en fromage avec du pain et un verre de limonade d'acide phosphorique; par ce moyen j'ai travaillé huit à neuf heures par jour avec ma plume, sans avoir éprouvé la moindre lassitude ou le moindre mal de tête par les chaleurs que nous avons eues pendant ces sept dernières semaines. Je n'ai jamais pris au delà de 15 gouttes en une seule fois par jour, et c'est étrange avec quelle promptitude le remède monte dans les lobes antérieurs, dissipe les congestions capillaires et répare le tissu nerveux, dont il est l'aliment propre. »

Contre les sueurs nocturnes colliquatives, l'acide phosphorique est d'un très-heureux effet et l'emporte sur l'acide sulfurique aromatique, si usité en pareil cas; il est en effet plus agréable, mieux supporté et il ne constipe pas.

L'action antiscorbutique de cet acide est bien connue.

L'acide phosphorique n'exerce aucune influence directe sur les organes de la génération. Si on l'a employé comme aphrodisiaque, c'est simplement d'après des vues théoriques; l'action qu'il a pu avoir dans ce sens n'est qu'indirecte et résulte de son pouvoir tonique général. Très-souvent nous avons employé cet agent, même

dans des cas où les organes génitaux étaient dans un état d'excitation anormale, ni jamais nous n'avons constaté le moindre effet aphrodisiaque ni le moindre inconvénient résultant de son usage.

Comme principe général, on ne donnera jamais le médicament dans les cas de congestion cérébrale, ni lorsqu'on constatera quelque état inflammatoire du cerveau ou des méninges. Son action stimulante pourrait en effet aggraver la maladie Dans aucun cas du reste, nous ne l'avons vu troubler la digestion, ni irriter l'estomac, même à la suite de son administration prolongée (*American Journal of Insanity*, octobre 1869, et *Lyon méd.*, 1871, nº 6.)

De l'hyoscyamine et de la daturine. M. le docteur Charles Laurent, ancien interne des hôpitaux de Paris, a publié, l'année dernière, une étude très bien faite sur ces alcaloïdes, dont voici les conclusions.

Action physiologique. 1º L'hyoscyamine et la daturine exercent spécialement leur action sur le système du grand sympathique. — 2º De faibles doses diminuent la circulation capillaire; des doses fortes déterminent une paralysie vasculaire. — 3º La tension artérielle augmente par l'administration de faibles doses; au contraire, elle diminue avec des doses toxiques. Ces résultats ne sont pas modifiés par la section des nerfs pneumogastriques. — 4º Le nombre des pulsations augmente et leur amplitude diminue. — 5º L'hyoscyamine régularise les mouvements du cœur; la daturine produit souvent des intermittences et des arrêts du cœur. Portés directement sur cet organe ces alcaloïdes diminuent la fréquence des battements et produisent un arrêt complet du cœur. — 6º Ils accélèrent toujours la respiration. — 7º L'hyoscyamine et la daturine n'ont pas d'action directe sur le système nerveux de la vie de relation. La sensibilité et la motricité ne sont pas modifiées A dose toxique, la sensibilité périphérique est émoussée. — 8º Ces alcaloïdes n'ont aucune action sur l'excitabilité des muscles à fibres striées. Ils ne modifient pas leur structure — 9º A faible dose, ils accélèrent les mouvements de l'intestin; à forte dose, ils les paralysent. — 10º Les phénomènes généraux que l'on observe, sont dus aux modifications survenues dans la circulation. Ils disparaissent rapidement. Ces alcaloïdes s'éliminent vite, surtout par les urines, où on peut les retrouver. — 11º La dilatation de la pupille est due à l'excitation du grand sympathique, le nerf de la troisième paire est étranger à la mydriase. — 12º De faibles doses déterminent, en général, une augmentation légère de la température; de fortes doses diminuent la température centrale.

Applications thérapeutiques. 1º L'hyoscyamine et la daturine sont les principes actifs de la jusquiame et du datura. — 2º Ces deux alcaloïdes ont des propriétés analogues à celle de l'atropine et peuvent lui servir de succédanés. — 3º La daturine ne doit être employée qu'avec de grandes précautions, au lieu que l'hyoscyamine peut être maniée sans inconvénient, avantage qu'elle possède également sur l'alcaloïde de la belladone. — 4º Dans l'administration de ces médicaments, il faut presque toujours se servir de doses faibles, et éviter les phénomènes toxiques, qui sont au moins inutiles. — 5º Leur action mydriatique peut être utilisée dans tous les cas où la belladone a été recommandée, et ne présente pas d'indication spéciale — 6º L'influence que ces alcaloïdes exercent sur le système musculaire lisse, quand ils sont administrés à petite dose, peut être utilisée dans les cas d'incontinence d'urine, de constipation, etc.— 7º L'usage de ces alcaloïdes pour combattre les inflammations et pour arrêter les hémorrhagies ne saurait être recommandé. — 8º L'hyoscyamine et la daturine seront employées avec avantage lorsqu'on voudra diminuer des sécrétions exagérées. — 9º Ces alcaloïdes et surtout l'hyoscyamine combattent d'une façon très-efficace les névroses douloureuses — 10º Par les modifications qu'ils impriment à la circulation des centres nerveux, ils peuvent rendre des services dans le traitement des névroses convulsives, des affections spasmodiques et des affections congestives de la moelle, lorsqu'il n'y a pas encore d'altération organique avancée.

Du haschisch dans l'hydrophobie Parmi les phénomènes produits par une forte dose de haschisch, l'auteur a été frappé de la singulière impressionnabilité qu'éprouvent les sujets à un léger courant d'air et aux

corps brillants et lumineux; il a noté une espèce de sentiment de suffocation et une sensation de gêne au gosier comparable à celle que ferait éprouver une mince couche de coton appliquée sur le pharynx. Ces différents phénomènes dus au haschisch lui ont donné l'idée d'essayer cette substance dans le traitement de l'hydrophobie C'est ce qu'il a fait sur un homme de trente huit ans, admis au grand hôpital de Milan le 12 mai 1860, et qui avait été mordu par un chien enragé un mois auparavant. Il présentait déjà tous les symptômes de l'hydrophobie.

L'auteur employa le haschisch seul; il se servit de l'extrait brun noir, dont il avait fait usage dans ses expériences sur lui même; il en donna 2 grammes et demi, divisés en cinq doses de 50 centigrammes chacune, à prendre toutes les quatre heures. Le médicament fut coupé en petits morceaux que l'on appliquait sur la langue; l'administration en était du reste facilitée, tantôt par du sucre, tantôt par un peu de lait, tantôt par un peu de teinture de semence d'anis. Comme adjuvant, on donna de plus de l'infusion de café (80 grammes de poudre de café pour un litre d'eau). C'est ainsi que, en moins de vingt quatre heures, le malade prit 2 grammes et demi d'extrait de chanvre indien, et un litre d'infusion de café par le rectum.

Ce traitement ne fit pas disparaître l'horreur caractéristique que provoque l'eau ou tout autre liquide; il ne rétablit pas non plus la miction et la défécation; la dysurie et la constipation persistèrent; enfin le malade mourut six heures après son admission à l'hôpital; mais le haschisch provoqua une sorte de gaieté, une bonne humeur salutaire, et procura au patient une heureuse confiance dans le secours de la médecine; il fit cesser le délire, la terreur et la fureur convulsive qui s'emparent habituellement des hydrophobes, à tel point qu'on est obligé de les maintenir attachés dans leurs lits. La vue des corps brillants, la réflexion des corps lumineux, les légers courants d'air qui sont insupportables ordinairement dans l'hydrophobie, ne provoquaient chez le patient aucune sensation désagréable; on put le laisser étendu librement sur son lit. Ce calme persista quarante-huit heures après le commencement de l'administration du haschisch, il fut seulement interrompu par quelques convulsions et par quelques grimaces qui augmentèrent lentement de fréquence, et par la menace d'asphyxie par écume bronchique, qui s'accrut avec les signes de l'agonie jusqu'à la mort.

Ainsi, sans guérir la rage, le haschisch diminua le tableau de l'horrible symptomatologie de cette maladie, ce que ne peuvent faire ni l'opium, ni la morphine, ni la daturine. C'est le meilleur sédatif et le meilleur palliatif de la rage que nous ayons; il transforme un maniaque intraitable, agressif et en délire, qui mord et qui injurie, en un pauvre invalide content et tranquille qui vous bénit. (*Medical Press and Circular*, décembre 1870, et *Lyon méd.*, 1871, nº 6.)

Alcool et absinthe; épilepsie absinthique. Nous avons déjà fait connaître quelque chose des études de M. Magnan sur les dangers qu'entraîne l'usage de la liqueur d'absinthe (voir tome LXXVII, p. 139); nous y revenons encore aujourd'hui. C'est une question qui, malheureusement, n'a pas cessé d'être à l'ordre du jour.

C'est au moyen d'expériences sur les animaux que M. Magnan a essayé de déterminer la part d'influence et le mode d'action de l'alcool et de l'essence d'absinthe dans les accidents produits par l'ingestion de la liqueur d'absinthe. Voici les résultats qu'il a obtenus :

« L'*alcool* passe en nature à travers l'organisme et en sort par les diverses voies d'élimination; de là une action toujours la même, directe, immédiate sur les différents organes et plus particulièrement sur les centres nerveux. Une faible partie seulement de l'alcool ingéré est transformée.

« L'ingestion de l'alcool chez les chiens produit l'affaiblissement progressif, puis la paralysie des membres postérieurs d'abord, puis des antérieurs, et enfin le relâchement des sphincters; mais, dans aucun cas, M. Magnan n'a observé de convulsions épileptiques ou épileptiformes.

« A l'autopsie, on constate la présence de l'alcool en nature dans les différents organes; l'injection des méninges cérébro-spinales, de petites infiltrations sanguines dans l'épaisseur de la pie-mère, quelquefois même un peu de sang en nappe à la surface de l'arachnoïde; l'injection du cerveau et de la moelle; la colo-

ration rosée plus ou moins foncée de la subsistance grise des centres ou de la périphérie ; l'injection de la muqueuse de l'estomac et des intestins ; la congestion partielle des poumons, du foie et des reins.

« Quand un chien est soumis pendant un certain temps à l'ingestion de 50 à 60 grammes d'alcool par jour, on ne tarde pas à observer des phénomènes d'un autre ordre : une légère hébétude d'abord, puis du tremblement musculaire. Dans les cas de cette nature, on trouve dans les organes des lésions qui ont une certaine analogie avec celles que l'on rencontre chez l'homme qui a succombé aux progrès de l'alcoolisme chronique.

« *L'essence d'absinthe* injectée dans les veines d'un chien à la dose de quelques centigrammes ou introduite dans l'estomac à la dose de 3 à 4 grammes, détermine des phénomènes dont la durée et l'intensité sont en raison directe de la dose du poison ingéré et qui se manifestent à peu près dans l'ordre suivant :

« Frémissement musculaire plus ou moins marqué ; petites secousses brusques, saccadées, semblables à des décharges électriques, dans les muscles du cou d'abord, puis dans ceux des épaules et du dos, ce qui détermine des secousses brusques soulevant sur place et par saccades la partie antérieure du corps ; dans quelques cas, l'animal s'arrête tout à coup, reste immobile, comme hébété, la tête basse, le regard morne ; il conserve cette attitude pendant trente à cent vingt secondes, puis reprend spontanément ses allures habituelles. Cet état offre une certaine analogie avec le vertige épileptique.

« A une dose plus forte, l'essence d'absinthe détermine de véritables convulsions épileptiformes avec trismus, convulsions toniques prédominant quelquefois d'un côté du corps, puis convulsions cloniques avec claquement des mâchoires, écume aux lèvres, quelquefois morsures à la langue, respiration stertoreuse, évacuations d'urine, de matières fécales et parfois même de sperme. L'attaque finie, l'animal conserve ordinairement un peu d'hébétude, puis reprend son état habituel.

« Dans certains cas, plusieurs de ces symptômes font défaut ; parfois aussi, les accès se rapprochent, se superposent pour ainsi dire et on a quelque peine à retrouver les caractères de l'attaque convulsive.

« Dans l'intervalle des attaques, on observe chez certains animaux de véritables hallucinations de la vue ; la plupart manifestent une frayeur plus ou moins vive.

« Il résulte d'ailleurs d'expériences faites avec soin que ces deux ordres de phénomènes, convulsions et hallucinations, ont pour siége : les premières la moelle épinière, et les autres le cerveau. L'essence d'absinthe agit donc sur le système cérébro-spinal tout entier. Il semble seulement que le cerveau n'entre en action que quand les autres parties du système sont au repos, et réciproquement.

« Quand, au lieu d'alcool ou d'essence d'absinthe administrés séparément, on donne *l'alcool* ou *liqueur d'absinthe*, on observe les deux ordres de phénomènes produits par chacun de ces agents ; seulement l'ivresse alcoolique précède toujours d'une ou plusieurs heures les phénomènes convulsifs propres à l'absinthe. Cette particularité paraît tenir au retard apporté à l'absorption de l'essence d'absinthe par l'action irritante de l'alcool sur l'estomac. Quand, en effet, l'essence d'absinthe est injectée par les veines, les phénomènes convulsifs se produisent immédiatement ; mais ils sont toujours beaucoup moins intenses et surtout moins prolongés.

« L'essence d'absinthe ne produit pas, d'ailleurs, des lésions matérielles aussi prononcées que l'alcool. Les divers organes en sont imprégnés ; mais les méninges cérébro-spinales ne sont qu'injectées — et cela surtout au niveau du bulbe, — et présentent rarement des infiltrations sanguines ; il en est de même du cerveau, de l'estomac et des poumons. »

Faisant à la pathologie l'application de ces données expérimentales, M. Magnan a cherché à bien établir que l'alcool chez l'homme, comme chez les animaux était incapable, à lui seul, de provoquer l'épilepsie ; il donne lieu à du tremblement, quelquefois même à de petites convulsions cloniques irrégulières, mais c'est tout. Quand les attaques épileptiques surviennent, il faut l'attribuer à un autre agent que l'alcool et cet agent est habituellement l'absinthe.

« Nous croyons, comme M. Magnan, dit M. Lunier, à qui nous empruntons cette analyse, que les effets de la liqueur d'absinthe sur l'organisme

diffèrent notablement de ceux déterminés par les autres boissons alcooliques ; mais les faits que nous avons observés ne nous permettent pas d'admettre que la liqueur d'absinthe soit la seule qui produise l'épilepsie. (*Gaz. des hôp.*, et *Ann. méd.-psychol.*, janv. 1871.)

Grossesse avec hymen intact — M. H. Martin (de Marrissania, État de New-York), rapporte un cas intéressant dans le *Medical and Surgical Reporter*. En essayant le toucher vaginal, la femme étant en travail, ce médecin ne put découvrir aucune ouverture avec le doigt ; passant à l'inspection oculaire, il trouva un tissu fibreux, dense et blanchâtre, se confondant graduellement avec les tissus voisins de l'entrée du vagin, sans ligne nette de démarcation. Vers le centre de la moitié inférieure de cette membrane obturatrice, la malade étant sur le dos, il découvrit un petit bouchon de mucus rougeâtre et tenace, qui ne put être détaché avec du coton ; mais, en le saisissant avec des pinces, on vit qu'il se continuait au delà de la membrane à travers une petite ouverture ronde. Un petit stylet d'argent, dont l'extrémité renflée avait exactement un seizième de pouce de diamètre, fut introduit sans trop de peine dans le pertuis, dont les bords parurent un peu plus épais que le tissu environnant. L'extrémité du stylet étant courbée à angle à peu près droit et introduite par le pertuis, on put sentir cette extrémité mousse se mouvant sur la surface interne de la membrane, dont l'épaisseur put être comparée à celle d'une peau de mouton apprêtée. L'accoucheur fit alors avec un bistouri une incision cruciale, puis introduisit le doigt, et avec lui agrandit l'ouverture par déchirure, de manière à n'avoir pas d'hémorrhagie dans le cas où il y aurait eu des vaisseaux dans l'épaisseur de l'hymen. Après l'issue de quelques onces d'un liquide noirâtre et visqueux, il put, en introduisant le doigt, sentir nettement la poche des eaux, la rompre, puis reconnaître distinctement une présentation du sommet en position occipito-iliaque gauche antérieure. Il s'écoula dix-sept heures entre les premières douleurs et la délivrance. (*New-York Med. Journal*, et *Montpellier méd.*, 1871, nº 1.)

Traitement du bubon par les injections hypodermiques. Le docteur Wertheim, de Vienne, a cherché à obtenir la guérison des bubons en provoquant la résorption des produits épanchés. La méthode qu'il emploie est très-simple, c'est l'injection sous-cutanée. Diverses solutions, telles que celles de morphine, de camphre, de sulfate de cuivre, peuvent être employées suivant les circonstances ; le chlorhydrate de morphine (4 grains dans 4 grammes d'eau) est ce qui lui semble préférable dans la majorité des cas.

Lorsque l'abcès est arrivé à maturité, on le ponctionne au moyen d'une grosse aiguille ou du tube de la seringue de Pravaz, on évacue par une douce pression le pus et l'on injecte 8 à 10 gouttes de la solution. On a soin, du reste, d'enseigner au malade à vider lui-même toutes les trois heures le liquide qui aurait pu s'amasser.

L'injection est d'abord répétée chaque jour ; plus tard on ne la pratique qu'à longs intervalles. Quoique cela ne soit pas essentiel, il vaut mieux que le malade reste au lit.

Les avantages de la méthode sont la cessation presque immédiate de la douleur dans l'abcès et la diminution rapide des autres symptômes inflammatoires. Le pus épaissi se transforme peu à peu en une exsudation de plus en plus rare, diminuant graduellement de quantité, de sorte qu'au bout de trois ou quatre semaines la suppuration est complétement tarie sans laisser de cicatrice. L'induration circonvoisine diminue peu à peu. (*Wien Med. Wochenschrift*, 1870, et *Lyon médical*, 1871, nº 6.)

Traitement par l'acide phénique de l'intoxication par le venin de vipère. Voici les conclusions qui résultent de nombreuses expériences faites par M. Weir Mitchell avec le venin du serpent à sonnettes, et par MM. Gicquiau et Viaud-Grand-Marais avec le venin de la vipère aspic :

L'acide phénique introduit dans les piqûres immédiatement après la morsure du reptile empêche l'envenimation, tant locale que générale, de se produire ; un petit flacon de poche à bouchon plongeur, servant de porte-goutte, peut très-bien servir à ce genre d'expérience.

Appliqué ou trop grande quantité

sur le point mordu, ce caustique peut produire des eschares plus ou moins dangereuses, suivant la taille des animaux sur lesquels on opère ; il peut même empoisonner de jeunes animaux ; c'est pour cela que l'on doit préférer à l'emploi de l'acide pur celui d'un mélange de deux parties d'acide contre une d'alcool.

L'action de l'acide phéoique, comme remède interne, est nulle dans l'envenimation.

Quand il est appliqué localement, l'acide agit plutôt sur la vitalité des tissus que sur le venin lui-même, dont il empêche l'absorption en contractant violemment les petits vaisseaux. C'est aussi de cette manière que semblent agir l'iode et le tannin, que l'on vante comme des antidotes du venin des serpents, et que leurs propriétés moins caustiques permettent d'employer localement à plus haute dose.

Introduit tardivement dans la blessure, l'acide phénique n'arrête pas les effets du venin. (*Journ. de méd. de l'Ouest.*)

TRAVAUX ACADÉMIQUES

Eclampsie puerpérale chez une albuminurique, traitée et guérie par le chloral. M. Raynaud a fait à la Société médicale des hôpitaux la communication suivante sur un cas d'éclampsie puerpérale traitée par le chloral.

Il fut appelé récemment, à sept heures du matin pour voir une femme qui, depuis la veille au soir à onze heures, à la suite de son accouchement, avait eu de trente à quarante attaques d'éclampsie. Elle était albuminurique. Elle conservait du trismus dans l'intervalle des attaques. Des inhalations de chloroforme furent faites dans l'unique but et avec le seul résultat de vaincre la contracture des muscles des mâchoires. Une potion contenant 4 grammes de chloral fut alors administrée. Cinq minutes après cette administration, l'accouchée tombait en résolution, et un sommeil profond et paisible succédait aux attaques d'éclampsie. Il dura jusqu'à dix heures et demie. A ce moment eut encore lieu un accès qui fut le dernier ; 2 autres grammes avaient été donnés de sept heures à dix heures et demie ; quelques autres doses furent encore ingérées. La malade prit 10 grammes de chloral en totalité. L'éclampsie a été guérie. L'albuminurie a diminué depuis. (Séance du 23 décembre 1870.)

VARIÉTÉS

Oxygène pour assainir les salles d'hôpitaux (1) ;

Par M. E. Rabot, pharmacien, secrétaire général du Conseil d'hygiène de Seine-et-Oise.

L'assainissement des hôpitaux est une des questions qui intéressent au plus haut degré l'hygiène publique, et cependant aucun traité ne renferme d'indications précises à ce sujet.

Des notions générales se trouvent partout, indiquant l'emploi d'agents désinfectants plus ou moins actifs, plus ou moins énergiques, mais qui tous exigent l'évacuation des salles et l'éloignement des malades.

---

(1) Extrait du rapport général sur les travaux du Conseil d'hygiène de Seine-et-Oise, 1870.

On pourrait dire alors que le meilleur mode de désinfection et d'assainissement est, en réalité, l'abandon momentané de l'hôpital et la réfection des enduits des salles de malades.

Mais le plus souvent cet abandon immédiat, en cas d'affections graves, revêtant une forme épidémique, est impossible, sauf peut-être à Paris, où la multiplicité des hôpitaux permet une évacuation momentanée de quelques services.

Il est donc utile d'avoir à sa disposition une méthode d'assainissement praticable sans éloigner les malades, et, à ce point de vue, nous croyons rendre un véritable service à l'art de guérir et à l'hygiène des établissements hospitaliers, en faisant connaître l'application d'une méthode qui, à plusieurs reprises, nous a donné des résultats rapides et indiscutables.

Par suite de causes qu'il est inutile de relater ici, parce qu'elles ont en partie disparu, grâce à nos conseils, causes tenant à un vice d'organisation dans la construction et la destination des bâtiments, l'hôpital de Versailles vit deux fois, dans la première moitié de l'année 1868, trois salles affectées au service de chirurgie envahies par une sorte de pourriture d'hôpital, dont les effets désastreux ne tardèrent pas à se faire sentir.

Malgré tous les soins apportés aux pansements, malgré les lavages fréquents à l'eau chlorurée, les plaies de tous les blessés ou opérés prenaient promptement un aspect gangréneux caractéristique. Les surfaces devenaient ternes, grises, douloureuses ; elles offraient bientôt des excavations dont les bords relevés, taillés à pic, avaient le caractère particulier à la pourriture d'hôpital ulcéreuse.

Les plaies les plus légères prenaient alors un caractère de gravité inquiétant, et une terminaison fatale est venue plusieurs fois justifier les tristes prévisions des chefs de service.

La première invasion du mal eut lieu au mois de février, et dans une saison où l'hôpital encombré ne permettait pas même l'évacuation d'une salle.

D'ailleurs le séjour des malades était notablement prolongé par l'envahissement de cette gangrène, qui sévissait sur tous, et qui, d'un mal insignifiant, faisait une affection dangereuse.

Le permanganate de potasse, employé depuis un mois en lotions pour les pansements, n'avait donné aucun résultat appréciable, et cela, comme nous l'avions prévu, parce qu'il modifiait momentanément la surface ulcérée, mais n'attaquait pas la cause première.

Après une étude attentive des moyens employés jusqu'ici, de leurs résultats, de leur mode d'action et des causes du fléau qu'il fallait combattre, nous nous mîmes à l'œuvre le 15 février, et voici à quel procédé nous eûmes recours, après nous être assuré, à plusieurs reprises, par des analyses rigoureuses, que c'était dans l'atmosphère confinée des salles qu'il fallait détruire le principe délétère, et non sur les surfaces gangrenées.

Les analyses, en effet, y révélaient la présence de composés ammoniacaux et sulfurés qui ne se trouvent jamais dans l'air confiné, simplement vicié par la respiration d'un certain nombre de personnes dans des conditions normales.

L'examen des matières microscopiques en suspension dans l'air et recueillies dans une petite quantité d'eau, tant par condensation que par charges successives d'air dans un flacon contenant une petite quantité d'eau distillée,

a permis de reconnaître une quantité considérable de corps organisés, spores de toute espèce, dont la détermination est encore à faire (1).

Divers essais nous décidèrent à ne pas compter sur le permanganate de potasse, trop vanté par les praticiens anglais, ainsi que nous le ferons voir dans une étude comparée des divers désinfectants employés en médecine.

Au lieu de chercher à produire une oxydation indirecte des principes viciés, absorbés par les malades, nous eûmes recours à l'oxygène lui-même.

Les trois salles dans lesquelles nous opérions (salles Sainte-Sophie, Saint-Philippe et Saint-Côme) contiennent, celle-ci vingt, les deux autres chacune trente lits, dans les temps ordinaires; ce nombre peut aller à trente-cinq quand il y a encombrement.

La salle Saint-Côme cube environ 1 000 mètres.

La salle Saint-Philippe, 1 500 mètres.

La salle Sainte-Sophie est de même dimension.

Chaque soir nous fîmes arriver dans chacune de ces salles, au moyen d'un tube de caoutchouc, partant d'une cornue de fer de grande dimension, placée en dehors, un volume d'oxygène correspondant au millième du cube de la salle, c'est-à-dire 1 mètre cube pour la salle Saint-Côme, 1 500 litres pour chacune des deux autres. Cette dose nous parut suffisante pour ne pas agir trop vivement sur les voies respiratoires.

Le matin, les salles étaient ouvertes et aérées comme d'habitude, quand la température et l'état de l'atmosphère le permettaient; puis, après la fermeture des fenêtres, une pareille dose d'oxygène était de nouveau introduite dans chaque salle.

Après chaque séance, une fumigation était faite au moyen de quelques pincées d'une poudre odoriférante que l'on jetait sur une pelle rouge.

Cette poudre avait la composition des clous fumants du Codex; seulement le charbon y était remplacé par une certaine proportion de cascarille (*Croton eluteria*), de la famille des euphorbiacées.

Cette fumigation, purement accessoire, avait pour but de remonter le moral affecté des malades, en rendant perceptible à leurs sens ce qu'ils ne comprenaient pas, et de masquer l'odeur désagréable et *sui generis* que l'on sentait en entrant dans les salles.

En outre, à chaque extrémité des salles et le plus loin possible des lits, on installa un bassin dans lequel chaque jour on versait le mélange suivant :

Péroxyde de manganèse, 500 grammes ; solution d'hypochlorite de chaux, 5 kilogrammes, destiné à produire un léger dégagement continu d'oxygène.

Voici maintenant les résultats qui furent obtenus :

Dès le lendemain matin du premier jour d'expérience, les sœurs, les employés et les malades constatèrent une diminution notable de l'odeur méphitique qui auparavant rendait l'entrée des salles très-désagréable, même pour les personnes habituées.

Cette amélioration devint sensible de jour en jour ; les malades accusaient un excellent sommeil, moins de gêne dans la respiration.

---

(1) Le voisinage de lieux d'aisances, sur l'air desquels les salles faisaient appel, et qui, malgré les lavages de chaque jour, étaient dans un état constant de malpropreté, contribuait certainement à vicier ainsi l'atmosphère des salles.

Un sentiment de fraîcheur avait remplacé la sensation si pénible de l'air vicié.

Enfin, de jour en jour, les plaies revenaient à l'état normal ; la suppuration s'établissait franchement, et le travail de cicatrisation s'opérait dans d'excellentes conditions.

Le 30 février, nous cessâmes de nous occuper des salles, tout phénomène morbide ayant disparu.

Les mêmes faits se reproduisirent deux mois après, et le premier mai nous eûmes recours aux mêmes moyens ; mais la saison plus humide, l'encombrement plus considérable, la crainte aussi de voir le mal se reproduire, nous engagèrent à continuer plus longtemps, et ce ne fut que le 30 mai, lorsque la température plus douce et l'atmosphère plus sèche permirent d'aérer largement, que l'emploi de notre méthode fut complétement abandonné.

Comme la première fois, les résultats heureux ne se firent pas attendre, et les mêmes symptômes favorables furent constatés chaque jour, tant par M. le docteur Ozanne, chirurgien en chef, que par les autres médecins et chirurgiens de l'hôpital.

Ces résultats nous ont semblé avoir une importance d'autant plus grande, que pas un des nombreux malades qui encombraient les salles n'a éprouvé, pendant les deux périodes d'assainissement, un seul instant de gêne.

Tous, au contraire, accusaient, comme nous l'avons dit, une sensation de fraîcheur agréable et une respiration plus facile.

Il nous paraît inutile de chercher dans les différentes théories actuellement en usage une explication de l'action de l'oxygène en pareil cas. Nous ne voulons point élever de discussion sur la présence ou l'absence de l'ozone, ce qui, à notre avis, n'avancerait nullement la question, l'ozone, dans bien des cas, étant encore un agent problématique.

Nous avons, après une étude approfondie des causes d'infection et des procédés de désinfection, été amené à inaugurer l'emploi d'une méthode facile et éminemment pratique ; elle nous a donné d'excellents résultats, et nous la faisons connaître pour l'utilité qu'on peut en retirer.

Nous avons eu une troisième fois l'occasion d'y avoir recours dans un autre établissement, et l'effet a été le même que dans les deux observations citées dans ce mémoire.

Aujourd'hui que l'oxygène est devenu un produit industriel et peut être livré à bas prix, l'emploi peut en être fait sans augmentation de personnel et presque sans frais. (*Revue médicale.*)

Nécrologie. — La science vient de faire des pertes bien douloureuses :

M. le professeur Longet, membre de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine, est mort subitement à Bordeaux, le 24 avril dernier, dans la maison de son ami M. le professeur Oré. La physiologie doit surtout à M. Longet des recherches sur les propriétés et les fonctions des nerfs et de la moelle épinière (1841) ; sur les fonctions des nerfs et des muscles du larynx (1841); sur les fonctions de l'épiglotte et sur les agents de l'occlusion de la glotte (1841); sur l'irritabilité musculaire (1841); sur l'action exercée par l'inhalation de l'éther sulfurique sur le système nerveux (1847). Enfin tout le monde connaît et apprécie son ouvrage sur l'anatomie et la physiologie du

système nerveux et son grand traité, devenu classique, de physiologie. (*Gaz. hebd.*)

M. Payen, l'illustre chimiste, membre de l'Institut, a été frappé d'apoplexie, le 11 mai dernier, pendant son repas, et a succombé le lendemain, âgé de soixante seize ans.

Nous avons aussi à regretter la mort bien inattendue de M. le docteur Liégeois, agrégé de la Faculté de médecine de Paris, chirurgien des hôpitaux, qui, si son existence n'eût été brisée si prématurément, promettait de rendre à notre science des services importants.

Enfin, d'après ce qu'on nous annonce, M. le docteur Poret, médecin de l'Asile d'Auxerre, vient de succomber à l'âge de soixante et un ans.

Légion d'honneur. — Nous n'avons connu que tardivement les nominations suivantes (qui ont été faites par décret du 22 février dernier) de MM. les docteurs Blachez, Legrand du Saulle, Berthier, Prat et Lanoix, médecins traitants à l'ambulance militaire des varioleux de Bicêtre (services distingués pendant cinq mois consécutifs sous le feu de l'ennemi).

Bulletin de l'étranger. — L'illustre professeur Skoda vient de quitter volontairement son enseignement clinique à l'Université de Vienne, à la fin du semestre d'hiver. A un âge où tant d'autres professeurs se cramponnent violemment à une popularité qui leur échappe — il n'a que soixante-cinq ans — il a donné sa démission, sans autre motif que le soin de sa réputation, en se faisant remplacer par un plus jeune, M. le docteur Duchek. Une grande ovation lui a été faite à ce sujet par les étudiants, réunis au nombre de plus de 1 700 pour lui présenter une adresse de remerciments et de regrets revêtue de 2 500 signatures.

« A une époque où la médecine reposait encore sur l'empirisme, disent-ils, et quand le diagnostic plus ou moins fallacieux ne se basait encore que sur des signes obscurs, vous vous fûtes réformateur, et votre logique lumineuse et vos investigations infatigables détruisirent les hypothèses artificielles et fondèrent la science sur une base physiologique inébranlable. Le monde entier sait ce que vous avez fait pour la science, mais ce que vous avez fait pour vos nombreux élèves est inconnu du public. La postérité, comme vos contemporains, honorera votre nom comme un brillant exemple d'une grande et noble humanité et d'une intrépide fermeté de caractère. »

Ému par cette démonstration sympathique, le célèbre maître, entouré de ses collègues Rokitanski, Hebra, Braün, Hyrtl et Brücke, ne put répondre que quelques mots.

On craignait des troubles à propos de cette manifestation entre les étudiants allemands, qui voulaient prendre le premier rang, et les Esclavons, auxquels M. Skoda se rattache par sa naissance, et qui voulaient porter l'étendard de leur pays en opposition avec celui des Allemands. En consentant à ne se parer d'un drapeau ni les uns ni les autres, tout s'est passé pacifiquement. Un des élèves les plus constants et les plus distingués du maître, le docteur Schrötter, prépare ses leçons cliniques pour une prochaine publication. (*Union médicale.*)

Pour les articles non signés : F. BRICHETEAU.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Du traitement de la névralgie épileptiforme ;

Par M. le docteur FRANCIS E. ANSTIE, médecin à l'hôpital de Westminster (1).

Il n'est pas de sujet sur lequel Trousseau ait répandu plus de lumière que sur cette cruelle espèce de névralgie faciale à laquelle il a donné le nom d'*épileptiforme*. Le tableau de cette maladie qui est sorti de ses mains est merveilleusement animé, merveilleusement conforme à la nature, encore bien que tracé d'une plume un peu trop subtile ; et il y a une inspiration juste dans cette vue qui l'a conduit à lui imposer cette dénomination d'*épileptiforme*, quoique cette dénomination elle-même, ce qu'on ne saurait contester, ne soit pas des plus heureuses. Et en effet, n'est-il pas bien fâcheux, par exemple, d'induire les esprits ordinaires à s'arrêter trop strictement à l'aspect convulsif de l'accès douloureux plutôt qu'aux remarquables conditions de constitution et d'hérédité qui distinguent les victimes de cette maladie? Il est vrai, d'un autre côté, que le mot *épileptiforme* peut servir à appeler l'attention sur la réelle et importante parenté qu'il y a entre l'épilepsie et certaines formes de névralgie faciale.

Quoi qu'il en soit, en ce qui concerne le traitement, Trousseau me paraît avoir fait l'inverse de ce qui convient, par les préceptes qu'il a posés. Je parle ainsi avec la défiance qu'on doit éprouver en critiquant les préceptes d'un maître si éminent, mais en même temps avec la fermeté de conviction qui résulte de faits observés incontestables. Trousseau décrit, avec cette brillante éloquence qui lui est propre, l'aspect tragique que présente à ses yeux la malheureuse victime atteinte de tic douloureux, le peu d'espoir qui est permis au patient d'en obtenir la guérison, et la certitude que ce qu'il pourra gagner de soulagement par les médications mises en œuvre sera suivi du retour de toutes ses souffrances. Il pose comme une loi absolue que nous n'avons rien de plus à attendre qu'un répit ou une atténuation temporaire, puis il continue en disant que ce faible degré d'amélioration sera procuré par l'emploi de doses très-élevées et croissantes d'opium, mieux que par tout autre moyen.

(1) *The Lancet*, janvier 1869.

Je remarque que les divers auteurs qui sont venus depuis ont suivi le même avis ; mais je suis si foncièrement convaincu que le principe ainsi posé est erroné, que je crois devoir protester ici. J'en vais donner mes raisons aussi brièvement que possible.

Que la description qu'a faite Trousseau de la névralgie faciale convulsive comme d'une affection pour laquelle il n'est pas d'espoir de guérison, ne fût, à l'époque, à peu près exacte, c'est ce qui ne peut être mis en doute. Evidemment il dépeint une maladie complétement différente des névralgies plus bénignes qui peuvent se rencontrer à toute époque de la vie, une névralgie qui est rare, qui est restreinte à certaines familles éminemment névropathiques, et qui, dans ces familles, n'attaque qu'un nombre limité d'individus qui ont dépassé la période d'épanouissement de la vie et sont entrés dans celle de la dégénération organique. La douleur est d'une effroyable intensité, et il n'en est pas qui soit plus pénible à supporter à cause de la soudaineté poignante avec laquelle elle s'élance à travers le nerf affecté, à l'occasion parfois d'un mouvement musculaire insignifiant en lui-même, mais nécessaire, tel que celui de la mastication.

Que de très-hautes doses d'opium soient réclamées pour exercer une influence puissante sur la maladie, si le médicament est administré par la voie gastrique, c'est ce qui est encore parfaitement exact. Ces doses doivent être continuées et rapidement accrues, avec cet effet inévitable de troubler sérieusement les fonctions de digestion et d'assimilation. Et après tout cela, le résultat le plus avantageux auquel on puisse atteindre, c'est que, pendant un petit nombre de semaines ou de mois, il peut y avoir une diminution notable de la violence de la douleur ; mais avec la certitude que, plus tôt ou plus tard, elle se ravivera dans toute son intensité, et qu'alors ni l'opium ni rien autre n'aura le pouvoir de produire sur elle aucun effet sensible. Et pour surcroît, le reste de la vie chez ces infortunés malades est rendu plus misérable encore, dans la plupart des cas, par un dérangement total de la digestion et par le défaut de la nutrition, qui en est la conséquence.

Maintenant, je pense qu'un résultat beaucoup plus avantageux peut être obtenu si la maladie est traitée *de bonne heure*, conformément à la méthode suivante : 1° révulsion d'un mode particulier ; 2° toniques nutritifs ; 3° injections sous-cutanées de morphine ou d'atropine, suivant les circonstances.

La révulsion, pour être utile dans la névralgie faciale épilepti-

forme, ne doit pas être appliquée sur les branches de la cinquième paire de nerfs, mais sur celles du nerf occipital, à la nuque. Un vésicatoire posé au niveau des premiers de ces nerfs est aussi souvent nuisible qu'avantageux ; sur les derniers, il a quelquefois une efficacité remarquable pour procurer du soulagement. Ce soulagement n'est, il est vrai, qu'un répit de courte durée ; mais ce répit n'en est pas moins un résultat de très-grande conséquence dans une si terrible maladie, car le simple fait de laisser continuer une telle douleur est lui-même du plus mauvais augure qu'il est possible.

L'usage assidu de l'huile de foie de morue, ou de quelque substance grasse pouvant lui servir de succédané, devra être prescrit et continué avec persévérance depuis le début, et c'est là un point de la plus haute importance.

Quant aux injections sous-cutanées, elles nous mettent, en ce qui concerne l'emploi de l'opium dans le tic douloureux, dans une situation tout à fait différente de celle qui a été signalée plus haut. Rien ne saurait plus justifier l'administration d'énormes doses d'opium dès le commencement du mal ; il suffira de débuter par un sixième de grain de morphine deux fois par jour, en augmentant, s'il est nécessaire, jusqu'à un quart ou un demi-grain, et, dans des circonstances rares, jusqu'à un grain entier.

Si ce médicament procure, de concert avec les autres moyens ci-dessus indiqués, une rémission notable de la douleur, on en diminuera graduellement la dose avec circonspection et régularité, en tenant compte des circonstances.

La morphine reste-t-elle sans effet, on peut essayer l'atropine, en commençant par des doses d'un soixantième de grain ; l'injection d'une moindre quantité serait probablement sans utilité dans le tic douloureux intense.

S'il n'y a pas d'espoir de guérison pour cette forme de névralgie par la méthode de Trousseau, ou par toute autre qui aurait pour objet et pour moyen de narcotiser profondément le malade, la perspective est loin d'être aussi sombre quand on a recours à l'injection sous-cutanée, avec les précautions mentionnées plus haut. Bien que je ne puisse dire que j'aie jamais vu une guérison positive et absolue d'une névralgie faciale, se présentant dans les conditions qui ont été décrites comme propres à la forme dont il est ici question, il est certain que l'expérience de ceux qui ont employé dans de grandes proportions la méthode sous-cutanée à

prouvé que les attaques de cette maladie, quand elles viennent à se produire, peuvent être refrénées et leur intensité grandement adoucie ; avec ce résultat général, que l'invasion d'un tic douloureux dans la dernière période de la vie, même chez un malade dont les antécédents personnels et héréditaires sont du plus fâcheux augure, n'est plus la notification d'une misère à peine endurable et qui ne devra avoir d'autre terme que celui de l'existence.

L'économie dans l'emploi de l'opium, qui résulte de l'administration par la voie hypodermique au lieu de la voie gastrique, est énorme ; et cela non-seulement par rapport à chaque dose à employer pour produire un effet donné, mais aussi (ce qui est de la plus haute importance relativement à l'intégrité de la digestion et de la nutrition qu'il est nécessaire de préserver) par rapport à la mesure qui doit présider à l'accroissement des doses.

Dans les remarques qui précèdent, je ne me suis occupé que des méthodes de traitement qui sont à la portée de chaque praticien. Mais il est nécessaire de dire que, pour ceux qui sont en position de pouvoir se munir d'un appareil propre à fournir un courant galvanique constant, l'espoir de réussir, même dans les cas en apparence les plus désespérés de névralgie faciale épileptiforme, se trouve grandement augmenté. Je ne m'appuie pas, pour juger ainsi, sur ma propre expérience, qui est beaucoup trop limitée ; mais j'affirme qu'il est impossible à toute personne sincère d'étudier attentivement le traité d'électrothérapie de Benedikt sans arriver à cette conclusion, que nous avons dans le courant constant un agent capable de donner plus de résultats, dans les cas les plus intenses, qu'aucun autre traitement par les substances médicamenteuses ou tout autre moyen que ce soit. Un courant de faible tension d'une pile Daniell, appliqué chaque jour en séances de quelques minutes, paraît quelquefois arrêter complétement une névralgie faciale du plus mauvais caractère et offrant au début le pronostic le plus défavorable. Nous pouvons surtout concevoir des espérances, à ce qu'il me semble, à l'égard des résultats que peut donner la galvanisation du sympathique, dans des cas qui, par d'autres moyens, ne permettraient de rien espérer raisonnablement au delà d'un amendement insignifiant. Mais, sur ce point, l'espace qui me reste ne me permet pas de m'arrêter longuement, et un exposé trop resserré de ce mode de traitement induirait probablement en erreur. Pour ceux qui possèdent les connaissances préliminaires requises sur l'électricité et l'électro-physiologie, et en même temps

les moyens de se procurer le luxe assez dispendieux et embarrassant d'une pile à courant constant réellement efficace, je me permettrais d'insister sur la nécessité de se livrer à une étude attentive des traités d'Althaus, de Remak, de Benedikt, etc., sur l'emploi médical de l'électricité. Ils y trouveront des faits qui arrêteront leur attention et les engageront dans une branche importante de la thérapeutique des névroses douloureuses. Trad. Dr A. G.

De l'emploi du bain électrique dans le tremblement mercuriel et dans le tremblement alcoolique (1) ;

Par M. le docteur CAMILLE CHAPOT-DUVERT.

Avant de faire connaître la valeur thérapeutique du bain électrique, nous devons dire quelques mots de l'appareil dont nous nous sommes servi. L'invention de cet appareil appartient à M. Potin, de Vincennes, qui l'installa à l'hôpital Saint-Louis par les soins de M. le docteur Lallier, médecin de cet hôpital.

Voici les éléments qui le composent :

1° Un couple de Bunsen moyen modèle ;

2° Une bobine, à gros fil unique, munie d'un régulateur de cuivre qui augmente et diminue la force de l'appareil en couvrant ou découvrant une portion plus ou moins grande du fer central de la bobine, lequel sert à interrompre le courant au moyen d'un trembleur. A chaque interruption, l'*extra-courant* se répand dans l'eau. Le pôle positif, constitué par un gros charbon, correspond aux pieds, et le pôle négatif, constitué, lui, par une plaque de zinc, correspond à l'extrémité céphalique.

TREMBLEMENT MERCURIEL.

Le tremblement est une des manifestations les plus fréquentes de l'intoxication mercurielle. Sans présenter aucune gravité pour la vie du malade, ce tremblement est un accident fâcheux pour l'ouvrier qui est obligé de gagner sa vie chaque jour par son travail. La marche de la maladie est lente, de plus elle récidive

---

(1) Extrait de la *Dissertation inaugurale* de M. le docteur Chapot-Duvert, intitulée : *De quelques applications de l'électricité à la thérapeutique*. (Thèses de Paris, 1870.)

fréquemment, si les individus s'exposent de nouveau aux mêmes influences.

Le traitement employé contre le tremblement mercuriel consiste dans les sudorifiques, les bains de vapeur, les bains sulfureux ; l'opium a été aussi employé ; mais le traitement alors a été toujours excessivement long, souvent même la maladie n'a pas été modifiée.

Nous n'avons trouvé nulle part aucune observation de tremblement mercuriel traité par l'électricité. M. Axenfeld, dans une observation de tremblement publiée dans la *Gazette des hôpitaux* du 1er mars 1870, se contente de dire que les bains électriques pourraient être un auxiliaire thérapeutique à utiliser dans l'empoisonnement mercuriel en particulier, afin d'aider à l'élimination de la substance toxique.

M. Lallier ayant fait installer à l'hôpital Saint-Louis l'appareil inventé par M. Potin, tenta de traiter par l'électricité les tremblements mercuriels, et il obtint de très-bons résultats. M. Paul voulut à son tour savoir quelle était la valeur thérapeutique de ces bains dans le tremblement. Les observations que nous citons démontrent que l'on ne pouvait désirer mieux des bains électriques dans le traitement de cette maladie.

Obs. I. — Elobày, vingt-six ans, miroitier, est entré à l'hôpital Saint-Louis, salle Napoléon, service de M. Paul, le 12 janvier 1870. Cet homme, d'une constitution robuste, sans maladie antérieure, est à Paris depuis cinq ans seulement. Jusqu'à vingt ans il s'est livré aux travaux des champs, et ce n'est qu'en arrivant à Paris qu'il a commencé son métier d'étameur de glaces. Après quelques mois de travail dans cette dernière profession, il fut pris de stomatite ; ses gencives étaient pâles et décolorées ; il crachait beaucoup. Ces accidents disparurent après trois semaines de traitement. Il reprit son métier, et pendant deux ans il n'eut aucune autre manifestation de l'intoxication mercurielle. Alors, les accidents qu'il avait déjà eus du côté de la bouche reparurent peut-être avec plus d'intensité que la première fois. Néanmoins, un mois de traitement suffit pour les faire disparaître.

Cet homme nous dit qu'il ne boit pas plus d'un litre de vin par jour, et qu'il ne prend aucune liqueur. Jamais non plus il ne lui est arrivé de faire d'excès.

Vers la fin de décembre, il commença par éprouver une grande faiblesse dans les membres ; il se sentait mal à son aise, rompu comme s'il avait reçu des coups. Cet état persista pendant huit jours, puis le tremblement survint. La main droite trembla deux ou trois jours plus tôt que la main gauche. Le 14 janvier, nous constatons que la main droite tremble plus que la main gauche.

Le tremblement a toujours été en augmentant depuis quinze jours ; le malade peut bien saisir un objet, mais il éprouve beaucoup de difficulté pour le déposer ; et ce n'est qu'après avoir fait exécuter plusieurs oscillations à sa main qu'il y parvient. Sa main droite tremble tellement, qu'il est impossible au malade de s'en servir pour manger ; il ne peut porter sa fourchette à sa bouche.

Les jambes n'ont pas été atteintes dès le début de la maladie ; ce n'est que vers le 8 janvier que le malade se sentait fatigué lorsqu'il commençait à marcher ; mais, dans le courant de la journée cette fatigue disparaissait, et le malade ne s'apercevait plus de rien dans sa démarche pendant le reste de la journée.

Mais depuis deux ou trois jours ses jambes refusent de le porter ; elles sont agitées d'un tremblement considérable ; le malade ne peut plus marcher du tout. Il ressent des fourmillements très-incommodes dans les avant-bras et les mollets.

Depuis le 8 janvier, Elobay ressent une douleur en ceinture ; il éprouve la sensation d'une corde qui lui serrerait fortement l'abdomen.

La sensibilité est intacte aux membres supérieurs et inférieurs. La contractilité musculaire s'exerce bien aux avant-bras ; il serre vigoureusement les doigts. De même aux membres inférieurs nous ne constatons rien d'anormal dans la contractilité des muscles.

Le 14 janvier, Elobay prend un bain électrique pour la première fois. Il reste dans le bain vingt minutes. Tous les jours il prend un bain.

Après sept bains, le malade marche beaucoup mieux ; le tremblement a beaucoup diminué dans les bras. Il se sert de sa main droite pour manger.

Après douze bains l'amélioration est encore plus sensible. Le malade marche d'un pas assuré ; il court facilement, tandis qu'il ne pouvait se tenir debout lorsqu'il est entré à l'hôpital.

Après vingt bains électriques, Elobay demande à quitter l'hôpital ; il est parfaitement guéri, le tremblement a complétement disparu.

Obs. II. — Libaut (Théodore), miroitier, vingt-cinq ans.

Jusqu'à l'âge de huit ans il a habité le Havre, où il travaillait sur le port. Il y a sept ans, il est venu à Paris pour apprendre l'état de miroitier ; mais il n'y a que trois ans surtout qu'il est employé à étamer.

Pour la première fois, en mars 1869, il commença à éprouver les effets de l'intoxication mercurielle. Il s'aperçut d'abord que ses bras et ses jambes perdaient de leur force ; puis ses bras commencèrent à trembler et le tremblement arriva bientôt à un tel degré, qu'il ne pouvait presque plus se servir de ses mains. Ses jambes n'étaient atteintes que d'un tremblement léger.

Ses gencives étaient gonflées et le faisaient beaucoup souffrir, cependant il y avait peu de ptyalisme ; ses dents étaient vacillantes.

Il fut placé à l'asile de Vincennes, où on lui fit prendre des bains sulfureux et des bains de vapeur. Il resta à l'asile trente jours, puis, voyant que son tremblement ne diminuait pas très-vite, il quitta l'hôpital pour reprendre son travail. Il continua à travailler jusqu'au mois de novembre. Mais alors le tremblement, qui n'avait jamais cessé, devint tellement violent et dans les bras et dans les jambes, que le malade dut de nouveau suspendre son travail.

A ce moment, ses gencives étaient très-gonflées ; il crachait beaucoup.

Pendant trois semaines, il se reposa chez lui où il prit quelques bains. Son état ne s'améliora pas. Pendant le mois de décembre, il rentra de nouveau à l'atelier ; mais ne pouvant se servir que difficilement de ses mains, il fut employé à servir les autres ouvriers.

Le 5 janvier, il interrompit encore son travail et se reposa de nouveau chez lui. Le 15 au matin, il s'aperçut qu'il parlait difficilement, sa parole était traînante et embarrassée. S'animait-il un peu, il lui était impossible d'articuler un mot. Il n'ouvrait que difficilement les mâchoires, qui étaient fortement serrées l'une contre l'autre.

Il entra alors à l'hôpital Saint-Antoine dans le service de M. Guyot, qui lui fit prendre des bains sulfureux. Il y resta pendant tout le mois de février et prit vingt-cinq bains sulfureux.

Cependant son état ne s'améliorait pas. Il quitta l'hôpital Saint-Antoine pour rentrer chez lui, où il est resté jusqu'au 25 mars.

A cette époque, il est entré à l'hôpital Saint-Louis dans le service de M. Bazin, qui lui fit prendre des bains sulfureux. Après dix-huit jours de traitement, M. Bazin, voyant qu'il ne pouvait obtenir aucune amélioration dans l'état de son malade, l'adressa à M. Paul, qui le reçut dans la salle Napoléon, le 14 avril.

Voici ce que nous constatons au moment de son entrée :

C'est un homme d'apparence chétive ; il est maigre, au teint pâle et décoloré. Sa parole est embarrassée, il parle en traînant. Ses gencives offrent peu d'altération, elles sont complétement décolorées. Il est vrai que notre malade ne travaille plus dans le mercure depuis plus de trois mois.

Rien d'anormal dans la sensibilité, ni dans la contractilité des muscles.

Les membres supérieurs sont agités d'un violent tremblement, le malade ne prend que difficilement son verre pour le porter à sa bouche. Ses jambes tremblent également beaucoup, il y éprouve parfois des douleurs assez fortes.

Il ne peut ni marcher ni se tenir debout.

Le 15 avril, on l'envoie au bain électrique, il y reste vingt minutes. Tous les deux jours il prend un bain de la même durée.

28 avril. Il a pris cinq bains, le tremblement a un peu diminué dans la main, le malade est plus maître de ses mouvements. Mais ses jambes tremblent toujours beaucoup.

15 mai. Les mains ne tremblent presque plus après treize bains.

L'amélioration des jambes est moins sensible, elles sont faibles et tremblent toujours.

10 juin. Le malade marche maintenant d'un pas assuré, ses mains ne tremblent plus. Il a pris vingt-six bains, il quitte l'hôpital.

Obs. III. — Jacquet (Joseph), miroitier, âgé de vingt-neuf ans, est entré à l'hôpital Saint-Louis, salle Napoléon, dans le service de M. Paul, le 18 janvier 1870.

Cet individu, d'une santé habituelle excellente et d'une sobriété exemplaire, sans aucune maladie antécédente, est arrivé à Paris en 1859 pour y exercer son état de miroitier, dont il avait appris les premières notions dans son pays depuis l'âge de onze ans. Mais jusque-là il n'avait été employé que comme dégrossisseur et n'avait jamais rien eu à faire avec le mercure. En arrivant à Paris, il quitte ce premier emploi et devient étameur.

Pendant dix ans il n'a éprouvé aucun effet fâcheux du mercure qu'il maniait pourtant journellement. Sa santé n'a jamais été altérée. C'est vers le 20 décembre 1869 que les premières atteintes du mal se firent sentir. Il commença à s'apercevoir à cette époque que ses bras étaient moins sûrs et moins forts que de coutume. Il sentait que ses mains vacillaient. Il ne s'inquiéta pas davantage de son état et continua à travailler. Mais au bout de cinq ou six jours ce vacillement qu'il ressentait d'abord se changea en un tremblement qui devint bientôt lui-même très-intense, à tel point que le malade ne pouvait plus maintenant se servir de ses mains pour manger ; il ne pouvait rien approcher de sa bouche.

Cependant il n'avait encore rien ressenti dans les jambes ; il allait et venait comme d'habitude. Mais le 17 janvier, lorsqu'il voulut se lever, ses jambes refusèrent de le porter et il tomba par terre. Il n'avait rien éprouvé d'anormal, ses jambes étaient agitées d'un tremblement très-violent que le repos ne parvenait même pas à calmer.

Pendant huit jours il dut garder le lit sans pouvoir se soutenir. Cependant, sans avoir subi aucun traitement, il se remit un peu, ses jambes redevinrent un peu plus fortes et le malade put se tenir debout ; toutefois sa démarche est chancelante et à chaque instant il craint de tomber.

Notre malade a éprouvé un phénomène assez singulier. Deux ou trois jours après l'apparition des premiers accidents, il lui était impossible d'ouvrir la bouche ; les arcades dentaires étaient fortement resserrées les unes contre les autres. Mais cet accident disparut spontanément au bout de quatre ou cinq jours.

Ce malade ne présente aucun autre phénomène de la cachexie mercurielle, si ce n'est peut-être un peu de pâleur du visage ; les gencives sont blanches.

M. Paul soumit d'abord ce malade à l'influence des courants continus. Mais au bout d'une douzaine de séances, voyant l'inutilité de ce traitement, M. Paul envoya le malade aux bains élec-

triques, tous les jours et vingt minutes chaque fois. Après huit bains, un mieux sensible s'était opéré dans l'état du malade, le tremblement avait beaucoup diminué, et après vingt-trois bains, le malade sortait, le 5 mars 1870, parfaitement guéri.

Obs. IV. — Laugier (Joseph), vingt-huit ans, est entré à l'hôpital Saint-Louis, salle Napoléon, dans le service de M. Paul, le 19 février 1870.

Cet homme est étameur en glaces depuis quatre ans ; quoique soumis journellement aux influences délétères du mercure, sa santé ne s'était altérée en rien, lorsqu'il y a deux mois environ il s'aperçut que ses mains étaient agitées d'un léger tremblement. Néanmoins il continua son travail, mais aussi il vit le tremblement augmenter assez rapidement, et bientôt ce tremblement devint si intense, que le malade ne put plus travailler et entra à l'hôpital. Cet homme nous dit qu'il ne boit pas.

Le tremblement des mains est en effet très-intense, à tel point que le malade est obligé de se servir de ses deux mains, pour porter son verre à sa bouche ; les jambes ont été épargnées, et c'est à peine si on aperçoit un léger tremblement, qui cependant est évident ; sa démarche est assez ferme et assurée.

Le malade nous dit que depuis quinze jours ses gencives saignent assez facilement. Ses gencives sont en effet épaisses, enflammées. Le malade est tourmenté par un ptyalisme assez abondant. Les dents sont déchaussées.

Laugier est soumis à l'influence des bains électriques. Après seize bains, son état s'est sensiblement amélioré.

Mais il ne peut terminer son traitement, la santé de sa femme le réclame chez lui et il quitte l'hôpital, non parfaitement guéri, mais avec un mieux sensible dans son état.

Obs. V. — Marie Marchalier, quarante-cinq ans, ouvrière en peaux de lapin.

D'une santé habituelle excellente, sans maladie antérieure, cette femme exerce son état d'ouvrière en peaux de lapin depuis trente-cinq ans, employant tous les jours le nitrate acide de mercure.

Pendant que tous les autres ouvriers de l'atelier, ses camarades, subissaient l'influence délétère des émanations du mercure, elle seule résistait à l'intoxication professionnelle. Mais le 14 novembre 1869, après avoir travaillé toute la journée, au moment où elle se disposait à quitter l'atelier, elle fut prise d'un étourdissement et se laissa tomber par terre. Revenue à elle au bout de quelques instants, il lui fut impossible de se tenir debout ; ses bras, ses jambes étaient agités d'un tremblement violent. Pendant un mois elle se reposa chez elle ; mais voyant que son état ne s'améliorait pas, elle entra à Saint-Louis, salle Saint-Thomas, service de M. Paul.

Nous avons constaté alors les phénomènes suivants : le teint de la malade ne présentait rien d'anormal, ses gencives étaient

exemptes de toute altération analogue à la gingivite mercurielle. Ses mains étaient agitées d'un tremblement considérable qui rendait la préhension des objets difficile et même impossible.

Ses jambes tremblaient également beaucoup, la malade ne pouvait ni marcher ni se tenir debout.

La malade fut immédiatement soignée par les bains électriques. Après trente bains elle quittait l'hôpital parfaitement guérie, tout tremblement avait disparu.

Quelques jours après sa sortie, elle reprit son métier d'apprêteuse de peaux de lapin ; mais à peine avait-elle travaillé quelques jours, qu'elle fut reprise de tremblement. Ses bras et ses jambes tremblaient autant que la première fois. Elle rentra immédiatement dans le service de M. Paul, qui l'envoya aux bains électriques.

A la date du 20 juin, la malade a pris quatorze bains, le tremblement a presque complétement disparu ; encore quelques bains et la malade sera parfaitement guérie.

Remarque. — Dans un cas de tremblement mercuriel traité par les bains sulfureux, M. Axenfeld fit faire l'analyse des urines et de la salive du malade.

L'élimination du mercure par ces deux liquides fut toujours constatée. De plus, ayant fait placer le malade dans une baignoire en bois remplie d'eau acidulée, on mit en communication avec le bain les deux pôles d'une série d'éléments de Bunsen. Une plaque de cuivre disposée à l'un des pôles ne tarda pas à se couvrir d'un dépôt de mercure.

Nous avons voulu vérifier ce fait de M. le professeur Axenfeld ; la plaque de zinc du bain électrique a été examinée par M. Lutz, professeur agrégé de l'Ecole de médecine et pharmacien en chef de l'hôpital Saint-Louis, et jamais on n'a pu y découvrir aucune trace de mercure. Quant à l'analyse des urines, elle fut faite par M. Bayard, interne en pharmacie du service, qui ne put voir dans ce liquide aucune élimination de mercure, bien que les procédés qu'il a employés dans son analyse fussent ceux dont s'était servi le chimiste de M. Axenfeld et que ses expériences aient été faites sous les yeux de MM. Lutz et Chevallier.

TREMBLEMENT ALCOOLIQUE.

Le tremblement alcoolique a été rarement traité par l'électricité ; Van Holsbeek déclare dans son Compendium d'électricité médicale qu'il a eu un grand nombre de fois l'occasion de constater les bienfaits de l'électrothérapie dans le tremblement alcoolique en particulier.

Quant à Remak, il déclare en passant (p. 431) que parfois il a obtenu très-rapidement de bons résultats dans le *tremor potatorum.*

Nous n'avons pas essayé dans de pareils cas les courants continus, avec lesquels nous n'avions eu que peu de succès dans le tremblement mercuriel.

Encouragé au contraire par les heureux résultats que nous avions obtenus avec les bains d'eau tiède électrisée par le passage de courants interrompus, se succédant dans le même sens, nous avons tenté le même moyen dans un cas de tremblement alcoolique et nous n'avons eu qu'à nous en féliciter, ainsi que le prouve l'observation suivante :

Obs. VI. — Fontaine (Eugène), trente-neuf ans, ciseleur, entre à l'hôpital Saint-Louis, salle Napoléon, dans le service de M. le docteur Paul, le 26 avril 1870.

Cet homme, d'une apparence robuste et athlétique, nous dit n'avoir jamais été malade de sa vie, si ce n'est à l'âge de treize ans, où il a eu la fièvre typhoïde.

A quinze ans, il a commencé son état de ciseleur, et depuis le jour où il a été indépendant, il a contracté l'habitude de la boisson ; il a toujours bu beaucoup, le matin surtout ; très-souvent il lui est arrivé de boire à lui seul 2 et 3 litres de vin blanc à jeun ; quelquefois il varie, et l'eau-de-vie remplace le vin blanc.

Non content de ses libations du matin, il boit encore pendant ses repas au moins 3 litres de vin rouge.

Depuis dix-huit mois il mange peu, et chaque matin il a des vomissements pituitaires.

Il y a huit ans qu'il s'est aperçu que ses mains tremblaient un peu ; mais il a continué à boire et à travailler, bien qu'il dût manier des outils assez petits.

Pendant cinq ans le tremblement n'a pas augmenté ; mais, depuis trois ans, il tremble davantage ; ses jambes ont été atteintes depuis cette époque, la droite tremble, la gauche tremble plus que la droite.

Malgré tout, il a continué à boire ; au moins une fois par semaine, il s'enivrait et il a remarqué que le lendemain de ses orgies, son tremblement augmentait d'une manière très-sensible, à tel point qu'il s'est vu obligé de suspendre son travail pendant deux ou trois jours.

C'est alors seulement que son état a commencé à l'inquiéter. Il est entré à l'hôpital le 23 avril.

A son entrée à l'hôpital, le tremblement est très-accusé, et celui des jambes est assez fort pour lui rendre la marche difficile. La dyspepsie existe toujours. On ordonne les bains électrisés, sans autre traitement. Au bout de sept bains, le tremblement a complétement disparu, il est maître de tous ses mouvements et quitte l'hôpital le 7 mai parfaitement guéri.

THERAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Appréciation comparative des divers moyens de traitement des pseudarthroses (1);

Par M. Bérenger-Féraud, docteur en médecine, docteur en chirurgie, médecin principal de la marine, chevalier de la Légion d'honneur, etc.

La longue étude que je viens de faire des moyens de traitement des pseudarthroses serait tout à fait incomplète si, maintenant que nous avons une connaissance suffisante des détails de la question, je ne cherchais pas à comparer d'une manière synthétique les diverses méthodes thérapeutiques, afin de voir d'abord celles qui doivent avoir la préférence d'une manière absolue, en second lieu celles qui méritent d'être employées plus volontiers suivant telle ou telle condition. Cette étude complémentaire indispensable est extrêmement difficile à faire, et nous n'avons quelques chances de nous en tirer qu'en redoublant d'ordre et de méthode.

Mais, avant de commencer, présentons, touchant la valeur comparative des divers moyens de traitement des fractures non consolidées, les conclusions de l'auteur qui jusqu'ici a fait le travail le plus étendu sur la question. Ces conclusions vont pour ainsi dire nous familiariser avec le sujet, qui réclame toute notre attention.

M. Gurlt a résumé (*Handbuch der lehre von den Knochenbrüchen*, 1862, p. 726-727) de la manière suivante son opinion sur les divers moyens de traitement des pseudarthroses :

1° Il n'y a presque rien à attendre des moyens pharmaceutiques pour la guérison des pseudarthroses ; mais à la vérité un traitement diététique peut contribuer dans certaines circonstances à la guérison, et rendre quelques services par le retentissement local qu'il peut avoir.

2° Il faut supprimer de l'ordre des moyens locaux l'application d'un vésicatoire ou d'un caustique sur la peau, parce qu'ils sont trop peu actifs ; l'électropuncture, l'électricité, la scarification sous-cutanée, l'acupuncture, la ligature du cal fibreux (ce que j'ai appelé *l'écrasement linéaire*), le grattage des fragments, la résection avec fixation des os à l'aide de vis d'acier, comme étant d'un

(1) Extrait du livre de notre distingué collaborateur, que nous avons cherché à apprécier dans notre fascicule du 15 mars dernier.

effet trop incertain ; il faut avoir recours d'une manière très-restreinte à la résection avec ses diverses modifications, et au séton.

3° S'il s'agit d'un retard dans la formation du cal, qui a commencé à se solidifier, mais n'est pas arrivé encore au degré suffisant de fermeté relativement au temps écoulé, il faut attacher une grande importance à l'immobilisation de la fracture, en tenant compte des dispositions individuelles et locales. C'est surtout par un bandage solidifiable que cette immobilisation sera obtenue. On produira une action vitale plus vive à l'endroit de la fracture en badigeonnant au préalable, pendant quelque temps, la surface cutanée de la région avec de la teinture d'iode. On pourra faire ce badigeonnage pendant que le bandage est en place, si ce bandage possède des fenêtres ou a des valves mobiles.

4° S'il existe une pseudarthrose réelle avec peu de mobilité et sans dislocation des fragments, il faut avoir recours au frottement manuel poussé jusqu'à la production d'une réaction suffisante; on peut ainsi faire la destruction sous-cutanée de la masse fibreuse intermédiaire aux fragments, et on appliquera ensuite un bandage solide. Si l'on n'arrive pas au but de cette manière, on pourrait aussi, après avoir commencé toutefois par le frottement, recourir aux chevilles d'ivoire ou aux vis d'acier, ou peut-être aussi à la perforation sous-cutanée des fragments.

5° Dans le cas de pseudarthrose peu mobile et avec chevauchement des fragments, il faut, après avoir plongé le sujet dans le sommeil chloroformique, faire le déchirement sous-cutané de la masse fibreuse intermédiaire. On restaurera ensuite autant que possible la longueur normale des membres, l'on frottera les surfaces de cassure des fragments, et on les rapprochera. Ce frottement est fait dans le but de produire le procès exsudatif. Quand on aura fait ces frottements, on appliquera immédiatement et pendant que la narcose dure encore, un bandage de gypse, afin de conserver la longueur normale rendue de nouveau au membre. Si, après quelque temps, on trouvait, en défaisant le bandage, que la consolidation n'a pas fait des progrès suffisants, il faudrait recourir de nouveau à des frottements répétés pour produire une réaction énergique.

6° S'il se rencontre une articulation fausse très-mobile, avec une masse intermédiaire fibreuse longue et une atrophie considérable des fragments, ou bien s'il s'agit d'un de ces cas rares de pseudarthrose dans lesquels il existe une articulation très-parfaite

de nouvelle formation, il faut d'abord rapprocher les fragments et les maintenir en rapport par une compression qui agit dans la direction de la longueur du membre (d'après la méthode d'Amesbury); on aura soin ensuite de frotter les fragments à plusieurs reprises pendant un temps assez long pour la destruction de la masse intermédiaire empêchant la guérison. Pour améliorer l'état atrophique des fragments, qui empêche tant la consolidation, on peut enfoncer dans leur substance des chevilles d'ivoire ou des vis d'acier ; on ferait peut-être bien aussi de pratiquer la perforation sous-cutanée des fragments ; on produira par ces opérations une augmentation de volume des extrémités osseuses. Si elles n'ont pas fait obtenir la guérison, on pourra tenter le déchirement sous-cutané de la masse intermédiaire avec une plus grande chance de succès.

7° Si ces moyens ne mènent pas au but, ou si l'on a des motifs pour considérer comme cause de la pseudarthrose, soit l'interposition d'une portion de muscle entre les fragments, soit une maladie des os (par exemple, des échinocoques), il faut mettre les fragments à nu à l'aide d'une incision ; on retirera le faisceau musculaire interposé, et on fera la cautérisation des fragments, ou bien la résection s'ils sont trop malades ; on augmentera les chances de la guérison, dans le plus grand nombre des cas, en ajoutant à cette résection la suture osseuse. Si, dans les cas dont il est question, on n'employait que le séton avec ou sans résection des os, le succès serait très-douteux ; il faudrait dans tous les cas faire l'extraction des séquestres, s'il en existait.

8° Les pseudarthroses qui existent dans le voisinage d'une articulation sont inabordables pour un traitement local quelconque, et par conséquent inguérissables ; car, même dans les conditions d'un succès facile, il faut rejeter tout moyen qui expose à la suppuration, quelque insignifiante qu'elle soit, parce que le danger d'une suppuration de l'articulation est très-menaçant ici.

9° L'amputation des pseudarthroses est seulement admissible dans les cas excessivement rares, mentionnés ailleurs (la réaction exagérée et dangereuse à la suite de certaines opérations pratiquées pour la cure de la pseudarthrose, la gangrène du membre, etc.).

Le chirurgien allemand a formulé là des conclusions très-sages et que nous partagerons pour la plupart ; mais il les a présentées d'une manière qui nous paraît trop brève, en même temps que disposées, sans beaucoup d'ordre, d'une façon qui ne se prête pas

bien à l'étude ; nous allons reprendre la question à un autre poin de vue, afin d'être plus clair et plus méthodique.

Dans chaque chapitre qui traite des divers moyens de traitement des fractures non consolidées, nous avons déjà fait pressentir les indications et les contre-indications de chacun d'eux. Nous allonst maintenant nous poser la question d'une manière différente ; nous allons nous demander à quelle série de moyens il faut recourir, suivant les cas, que nous aurons soin de spécifier.

Quand le chirurgien est au lit du malade et qu'il se demande à quelle méthode thérapeutique il faut recourir, s'il doit agir énergiquement, au risque de faire courir de mauvaises chances au sujet ; s'il faut, au contraire, user des moyens de douceur, au risque de ne pas obtenir la consolidation, il doit chercher les raisons dans trois séries d'idées.

1° Le malade est-il dans des conditions de santé, de constitution, qui permettent d'agir énergiquement ou commandent la temporisation ?

2° Le sujet est-il dans une position qui lui permette de vivre avec son infirmité, ou doit-il, au prix même de fâcheuses chances à courir, avoir l'intégrité de ses fonctions de mouvement ?

3° La forme de pseudarthrose que l'on a sous les yeux est-elle de celles qui guérissent facilement sous l'influence de moyens doux, est-elle de celles qui réclament un traitement énergique, ou qui prescrivent d'une manière péremptoire le traitement palliatif ?

Nous avons là trois chapitres distincts et d'une grande importance à étudier.

1° Considérations tirées de l'état de santé ou de maladie du sujet.

L'état de santé ou de maladie du sujet, sa constitution, son âge, doivent entrer en très-sérieuse ligne de compte dans l'esprit du chirurgien qui entreprend la cure d'une pseudarthrose, ayant une importance considérable dans la question. En effet, supposons, par exemple, que l'on ait affaire à une femme grosse ou allaitant, ne voudra-t-on pas attendre son accouchement ou le sevrage de son enfant pour opérer ? Si le sujet porteur de la non-consolidation est scorbutique, tuberculeux, cancéreux, le chirurgien prendra-t-il une détermination sans avoir tenu compte de l'état général ? Assurément non, et l'on voit donc que nous ne saurions passer cette

question sous silence, sans laisser une lacune énorme dans notre travail.

Pour envisager tout ce qui est afférent à l'état général de l'individu sans avoir à craindre d'oublier quelque point important, nous allons énumérer les diverses conditions du sujet dans l'ordre que nous avons adopté, quand nous avons étudié l'étiologie des fractures non consolidées. C'est ainsi que nous parlerons successivement de l'âge, du sexe, du régime, des influences morales, des maladies aiguës et des maladies chroniques.

Age. — Toutes choses égales d'ailleurs, la fracture non consolidée peut exister sur un enfant, un adulte, un vieillard, première condition capable de faire varier la détermination du chirurgien. En effet, que l'on ait affaire, par exemple, à un très-jeune enfant porteur d'une fausse articulation de la seconde classe (pseudarthrose flottante, ou avec complète indépendance des fragments) sans interposition d'organes mous, on espérera plus qu'à un autre âge la consolidation, pouvant, vu le volume des parties, mieux produire la coaptation des fragments et leur avivation par le frottement, de sorte que cette prescription de la résection, qui est absolue dans la pseudarthrose de la deuxième classe chez l'adulte, ne l'est plus ici. D'autre part, il faut se souvenir que chez les enfants la vitalité des organes est telle, la force de réparation est si puissante, que la nature secondera avec une grande efficacité les tentatives du chirurgien, condition qui le poussera plus péremptoirement dans la voie des efforts de toute nature pour obtenir la consolidation. Enfin, il ne faut pas oublier aussi qu'à cet âge tous les organes se développent rapidement, et que le membre atteint de pseudarthrose, grossissant moins vite que les autres, il y aura bientôt, si l'on perd du temps, une différence que rien ne pourra combler et qui sera extrêmement fâcheuse, on le comprend ; de sorte que l'on peut dire hardiment que les pseudarthroses des enfants doivent être traitées plus rapidement qu'à un autre âge et que le chirurgien, sachant qu'il est puissamment secondé dans ce moment par les efforts de la nature, doit se décider plus facilement et plus vite à parcourir toute la gamme des moyens thérapeutiques, jusques et y compris la résection, en laissant de côté le traitement palliatif, qui donnerait ici moins qu'ailleurs de bons résultats.

Je n'ai rien à dire de l'âge adulte, qui est la loi commune ; et pour finir ce qui a trait à l'âge, il faut dire que le vieillard étant dans les conditions opposées à celles de l'enfant, c'est la conclusion op-

posée qu'il faut adopter. En effet, ici le traitement palliatif est un excellent moyen de maintenir le *statu quo* pendant le peu de jours que le sujet doit vivre encore, et les autres tentatives quelles qu'elles soient, étant faites sur un organisme qui reste sourd aux influences thérapeutiques et qui même semble profiter souvent de la moindre excuse pour engendrer ou laisser naître une complication, sont absolument contre-indiquées.

Sexe. — Nous n'avons guère à nous occuper du sexe qu'à cause de la grossesse et de l'allaitement, car, en dehors de ces fonctions, l'organisme féminin ne présente rien de particulier au point de vue qui nous occupe. Or, pendant la grossesse et l'allaitement, la temporisation, c'est-à-dire les moyens palliatifs sont formellement indiqués, tant pour la raison que souvent une guérison inespérée est survenue à la cessation de la fonction, que pour la raison, aussi puissante au moins, qu'il ne faut pas compromettre la vie de l'enfant, pour soigner la mère d'une maladie qui n'a rien de bien dangereux.

Régime. — La question de régime de l'individu ne doit pas nous arrêter longtemps après ce que nous avons dit à maintes reprises. En effet, lorsque le chirurgien est en présence d'une pseudarthrose, il doit se demander, entre autres questions, si l'alimentation du sujet est ou non défectueuse. Dans le cas d'insuffisance ou de mauvaise direction de ce régime, il faut commencer par une modification de la bromatologie avant de rien tenter d'énergique ; mais ce sont là des mesures de prudence qu'il suffit de signaler sans avoir besoin d'en parler longuement.

Influences morales. — Les influences morales de l'individu doivent être prises en sérieuse considération par le chirurgien, qui manquerait tout à fait d'élévation de vue, s'il méconnaissait cette cause dans nombre de fractures tardant à se consolider. C'est ainsi, par exemple, qu'il faudra voir dans des cas analogues à ceux du docteur Aubin (série *Fémur*, obs. 8), et plusieurs autres, si quelque chose de l'ordre moral ne doit pas être fait avant toute intervention de thérapeutique matérielle ; on pourra m'objecter que très-certainement l'influence morale ne fait rien pour la genèse d'une pseudarthrose de la seconde classe, mais je répondrai que peut-être cette influence morale fait secondairement quelque chose de plus que ne pensent les sceptiques pour la guérison. Et, en effet, je touche là un point qui n'est pas spécial à la question qui nous occupe aujourd'hui ; mais ce point domine la chirurgie tout entière

et à ce titre ne saurait être méconnu. Dans toute intervention chirurgicale, l'homme de l'art doit savoir inspirer confiance et bon courage à son malade : il faut donc que dans la thérapeutique des pseudarthroses l'opérateur n'oublie pas de capter l'esprit du blessé à ce point de vue ; chose plus difficile peut-être ici qu'ailleurs, car souvent le malade a vu échouer déjà maintes tentatives, mais chose néanmoins utile et dont l'importance, quoiqu'elle ne puisse être déterminée d'une manière précise et matériellement pondérable, n'en est pas moins à prendre en très-sérieuse considération.

Maladies aiguës. — Les diverses maladies aiguës ne peuvent intervenir dans le traitement des pseudarthroses qu'à ce titre : que toute opération doit être renvoyée à la convalescence pour deux raisons : 1° il est notoire que souvent la consolidation des os s'est opérée à la convalescence, alors qu'elle avait été nulle ou paru compromise pendant la maladie ; 2° il serait véritablement absurde de compliquer encore, sans chance de succès, un état de maladie aiguë déjà plus ou moins grave, et contre-indiquant assurément toute tentative de quelque nature qu'elle soit.

Scorbut et syphilis. — Le scorbut et la syphilis sont des maladies qui doivent être guéries avant toute tentative chirurgicale contre une fracture non consolidée. Quelle que soit sa forme, cette brève prescription est si justifiée par tout ce que nous avons dit jusqu'ici, qu'il est inutile de nous appesantir davantage sur elle.

Scrofules, rachitisme, goutte et cancer. — Nous arrivons en dernière analyse à un groupe de maladies qui doivent influencer d'une manière considérable l'esprit du chirurgien, et ces maladies se partagent en deux catégories. Dans la première se rangent les scrofules, le rachitisme et la goutte ; dans la seconde nous ne placerons que le cancer.

A. Dans les scrofules, le rachitisme, la goutte, l'état général est d'abord à améliorer avant d'intervenir chirurgicalement, et souvent cette amélioration peut rendre de grands services ; une fois qu'elle est produite, les diverses opérations peuvent être tentées, et quoiqu'on doive espérer moins en un bon résultat que si l'on avait affaire à une excellente constitution, on peut néanmoins penser encore que la consolidation n'est pas impossible à obtenir. Le traitement palliatif n'est donc indiqué que, d'abord pendant le traitement général, en second lieu que dans le cas où l'on apprécie que les opérations sont inopportunes.

B. Dans le cancer, nous avons vu, en nous occupant de l'anato-

mie pathologique, les raisons qui font que toute intervention chirurgicale est inopportune, et d'ailleurs la vie du sujet est menacée d'une manière si fatale et à une échéance si rapprochée dans ce cas, qu'il est même inutile de songer à un appareil de traitement palliatif bien compliqué.

2° Considérations tirées de la position du sujet et des circonstances extérieures.

La forme de la pseudarthrose et l'état de santé ou de maladie de l'individu sont assurément de nature à faire pencher très-fortement la pensée du chirurgien dans un sens ou dans l'autre ; mais il y a un troisième ordre de considérations qu'il ne saurait méconnaître et qui doivent aussi être discutées avec soin avant toute tentative thérapeutique, sous peine d'encourir le reproche d'une décision prématurée ; c'est la série des conditions extérieures du sujet. Il semble de prime abord que les choses étrangères à l'individu n'ont qu'une très-mince importance dans une affection purement chirurgicale, et cependant nous n'aurons pas de peine à prouver le contraire, et il nous suffit, par exemple, de rappeler les faits que rapporte Larrey (série *Humérus*, obs. 183, 184, 185). Dans ces cas, puisque les sujets pouvaient remplir les fonctions de leur métier sans beaucoup de difficultés grâce à un appareil palliatif simple, n'eût-il pas été tout à fait hors de propos de tenter toute opération capable de produire des accidents, et de ne donner, en revanche des mauvaises chances qu'elle faisait courir, qu'une solidité dont le blessé pouvait à la rigueur se passer?

Sous la dénomination de *conditions extérieures*, nous allons étudier l'influence que peut avoir la profession, c'est-à-dire la position sociale d'une part, les influences épidémiques qui peuvent exister dans le moment du traitement de la pseudarthrose d'autre part.

Profession. — La position sociale du blessé exercera une grande influence sur l'esprit du chirurgien quand, par exemple, il se trouvera en présence d'une pseudarthrose bien caractérisée et paraissant devoir résister aux moyens les plus bénins employés pour sa guérison. En effet, comme les diverses opérations de perforation sous-cutanée, d'injections irritantes, de résection, etc., peuvent être la cause d'accidents très-divers, il naîtra telle circonstance où il sera nécessaire de tenter la guérison au prix même de toutes les

mauvaises chances; d'autres, au contraire, où il faudra se contenter des moyens palliatifs. Nous ne pouvons envisager toutes les conditions dans cette étude, car les combinaisons sont si nombreuses qu'elles se muliplient presque jusqu'à l'infini. Néanmoins, nous allons en présenter quelques-unes, et, après les avoir lues, il sera facile au praticien d'avoir des jalons pour juger lui-même la question telle qu'elle peut se présenter.

Etant donné une pseudarthrose qui a résisté aux moyens bénins de traitement, tels que l'immobilisation prolongée, les irritants extérieurs, le frottement, les aiguilles même quelquefois ; si la fonction du membre est assez conservée pour que, grâce à un appareil peu coûteux, simple et facile à appliquer, le sujet puisse remplir ses obligations, une opération exposant à des chances d'accidents, de suppuration, d'impotence, de mort même, est formellement contre-indiquée ; cette formule, prise comme base d'appréciation, peut déjà guider très-sûrement le praticien dans sa détermination.

Si le sujet porteur de pseudarthrose est privé, au contraire, de ses moyens d'existence par la non-consolidation ; s'il a besoin d'un appareil compliqué et se dérangeant facilement, trop coûteux pour sa situation de fortune ; en un mot, s'il est dans une situation opposée à la précédente spécification, l'opération doit être tentée, même alors qu'elle exposerait à des accidents de diverses natures.

N'est-il pas rationnel d'admettre que l'homme de bureau ou l'ouvrier qui peut travailler dans la position assise, n'aura pas aussi péremptoirement besoin d'une solidité absolue du membre inférieur que le matelot, le maçon et, en un mot, toutes les professions qui réclament une agilité réelle de locomotion ? Le forgeron, qui a besoin de manier de lourds marteaux, peut continuer à gagner son pain avec une pseudarthrose du membre inférieur, tandis que le facteur, le commissionnaire, le surveillant peuvent se passer de la solidité d'un membre thoracique.

Dans quelques circonstances, l'ouvrier estropié peut changer de profession sans grand inconvénient, d'autres fois la perte de son travail habituel le condamne à la misère. On voit là d'une part la contre-indication, d'autre part l'indication absolue d'une opération, quelque graves que puissent en être les conséquences.

Les combinaisons sont donc pour ainsi dire infinies, et il serait impossible de les prévoir toutes. Dans ce moment, il aura suffi, comme je le disais tantôt, d'avoir montré quelques jalons pour que le praticien puisse à son tour déterminer au lit du malade la somme

de raisons qui existent pour ou contre telle ou telle manière de faire ; rappelons seulement que cette question est extrêmement ardue, car elle touche par plusieurs points à ce grave débat des opérations obligatoires et des opérations de complaisance, qui est, il faut en convenir, un des sujets les plus difficiles et les plus complexes en chirurgie.

Etat sanitaire extérieur. — Ce point est infiniment moins important, et il suffit de dire d'un mot que les pseudarthroses rentrent dans la loi commune des affections chirurgicales, et qu'à ce titre elles commandent de ne faire une opération sanglante que dans telles conditions de l'atmosphère, dans telle salle ou tel hôpital, etc., pour n'avoir rien à dire de plus.

3° Considérations tirées de la forme des pseudarthroses.

Nous allons suivre la marche qui nous est familière et qui partage les variétés anatomiques des fractures non consolidées en cinq classes distinctes, ayant chacune ses caractères bien particuliers.

A. Première classe. — *Retard dans la consolidation.* — La fracture non consolidée simple ou de la première classe ne réclame tout d'abord que les moyens de traitement les plus doux : ce n'est, pour commencer, que l'immobilité prolongée avec ou sans compression des fragments. Les appareils qui permettent la coaptation et l'immobilité, en même temps qu'ils laissent la plus grande partie de la peau exposée à l'air, sont particulièrement conseillés dans ces cas, et nous voyons se présenter ici presque sans transition les excitants et irritants extérieurs, qui sont, en première ligne, les embrocations alcooliques, les frictions légèrement irritantes ; puis les irritations très-superficielles, rubéfaction, vésication et cautérisation à la teinture d'iode.

Mais il ne faut pas oublier de spécifier que, dans les cas qui nous occupent, le chirurgien doit chercher avec le plus grand soin à déterminer quelle est la cause du retard dans la consolidation ; car, à côté de ces moyens locaux tout à fait secondaires, il sera le plus souvent indiqué d'employer tel agent de traitement général qui fera infiniment plus pour la guérison, et notons, avec la plus grande insistance, que cette intervention des agents thérapeutiques médicaux est d'une importance capitale ici, et que leur oubli est le secret d'une infinité d'insuccès.

Lorsque les moyens si bénins et si secondaires de l'immobilisa-

tion prolongée, avec ou sans compression et excitation ou irritation cutanée, n'ont pas amené la consolidation, et que tout traitement général, qui a pu paraître indiqué, est terminé et n'a manifestement pas produit la consolidation, le chirurgien est autorisé à songer à des moyens plus énergiques ; et parmi eux un des premiers à mettre en œuvre est, je crois, la puncture et l'électropuncture, à l'aide desquels on peut donner à la région le degré d'excitation circulatoire que l'on désire. Il me semble que, lorsque le diagnostic est bien assuré, et que d'autre part telles conditions générales défavorables ont été parfaitement amendées par un traitement général, l'immobilité et l'électro-puncture doivent venir à bout de cette lenteur de la consolidation.

Lorsque, malgré ces moyens variés, le cal ne peut acquérir la solidité suffisante pour les fonctions du membre, il m'est avis que le moment est venu de recourir au frottement, qui sera d'abord pratiqué par la main du chirurgien, et ensuite, en cas d'insuccès de ces premières tentatives, soit par l'application d'un appareil spécial de traitement palliatif : c'est du frottement automatique de Hunter que je veux parler ici, et je rappellerai qu'il a donné d'excellents résultats dans les mains habiles de M. Léon Le Fort.

Je ne prescris le frottement direct et automatique qu'en dernière analyse et en cas d'impuissance avérée des autres moyens précédemment indiqués, parce que le frottement, tout bénin qu'il est, n'a pas l'innocuité des moyens précédents, et je dois dire ici toute ma pensée : Je le conseille, en fin de compte, pensant qu'il va faire sortir dans tous les cas le sujet de cet état d'attente passive d'une consolidation. En effet, ou bien il produira une excitation circulatoire favorable à la consolidation ; ou bien, au contraire, il transformera la forme actuelle en pseudarthrose fibreuse simple (troisième classe), et alors l'affection ayant gagné en gravité, pour ainsi dire, justifiera l'emploi de moyens plus énergiques et plus capables ainsi de rendre la solidité à l'os de la région.

Les autres agents de traitement des pseudarthroses ne sont pas indiqués dans la première classe de non-consolidation qui nous occupe actuellement, pour la raison qu'ils sont trop violents et exposent le sujet à des accidents que la gravité de la maladie ne justifie pas. D'ailleurs, il faut reconnaître que le frottement, qui est pratiqué en dernière analyse, guérit ou transforme le retard de la consolidation et par conséquent rend les autres moyens inutiles, c'est-à-dire les contre-indique.

B. DEUXIÈME CLASSE. — *Pseudarthrose flottante.* — Dans cette classe, il faut établir une subdivision suivant : A. que les fragments sont séparés par une masse musculaire ou autre ; ou bien B. qu'ils peuvent être mis au contact immédiat.

A. Lorsque les fragments sont séparés par une portion de parties molles, le traitement palliatif ou la résection sont les seuls moyens à mettre en œuvre ; en effet, ou bien on se résout à rester dans le *statu quo*, et à laisser le blessé avec son infirmité, et alors on emploie un appareil approprié ; ou bien on veut ramener la solidité entre les os, et alors il faut d'abord enlever la cloison accidentelle, puis placer les fragments avivés en contact immédiat et solide.

B. Lorsque les fragments ne sont pas séparés par des parties molles, le chirurgien peut choisir entre : 1° le traitement palliatif ; 2° le frottement ; 3° les irritants intérieurs ; 4° la résection. Mettons le traitement palliatif hors de cause, car nous n'avons pas à déterminer actuellement s'il doit ou non avoir la préférence. Restent donc en présence : le frottement, les irritants intérieurs et la résection. Or, si les fragments sont difficilement amenés au contact, s'ils sont de forme conique, effilée, il est inutile de songer aux deux premiers moyens, la résection peut seule être mise en œuvre pour amener la consolidation. Si, au contraire, les fragments peuvent seulement être mis au contact, s'ils présentent de larges surfaces se correspondant bien exactement, on peut essayer le frottement d'abord, puis les perforations osseuses sous-cutanées (méthode de Brainard), pour remettre les extrémités des fragments dans l'état d'irritation qui les dispose à l'agglutination, seulement on comprend que cette avivation des fragments est difficile à produire par ces moyens d'une manière régulière et dans le degré voulu, sans rester trop en arrière ou le dépasser, de sorte qu'on l'emploiera comme méthode de prudence, et je crains que, bien souvent, on ne soit obligé, vu leur insuffisance, de recourir à la résection, qui est infiniment plus grave, mais aussi infiniment plus efficace.

C. TROISIÈME CLASSE. — *Pseudarthrose fibreuse simple.* — La troisième classe de pseudarthrose doit ici, comme toujours, se partager en deux catégories, suivant : A. que les fragments peuvent facilement être mis au contact immédiat ; B. qu'un os voisin ou une jetée osseuse accidentelle empêche ce rapprochement.

Dans ce dernier cas on comprend, sans que nous ayons besoin de le dire bien longuement, que toute opération tentée, si elle ne commence pas par enlever l'obstacle mécanique au rapprochement des fragments, sera absolument inutile, de sorte que l'on n'a qu'à choisir entre le traitement palliatif et la résection, sans pouvoir songer un moment à voir réussir tel autre moyen qu'on voudrait employer.

Dans l'autre catégorie, c'est-à-dire dans les cas où les fragments peuvent être rapprochés, la situation est toute différente, et on peut dire que l'on est alors en présence de la forme de la pseudarthrose la plus facile à guérir, après la première classe. Enumérons les divers moyens de traitement qu'on peut chercher à mettre en pratique :

1° L'immobilité prolongée, avec ou sans compression des fragments, ne peut, dans la grande majorité des cas, être considérée que comme un adjuvant qui doublera l'efficacité des autres ; employée seule, elle serait ou bien insuffisante ou au moins trop lente à agir, de sorte qu'il ne faut y recourir que pendant que l'on emploie des moyens plus énergiques ;

2° Même chose à dire pour les irritants extérieurs, qui sont encore moins énergiques que le précédent, dans le cas qui nous occupe ;

3° Le frottement se présente alors comme l'agent indiqué de préférence aux autres tout d'abord, et j'estime que c'est par lui qu'il faut commencer ; ce n'est que quand il a été manifestement inutile ou qu'il n'a pu ramener la consolidation complète, qu'on songera à un autre moyen thérapeutique ;

4° Quand le frottement a été inutile ou insuffisant, les irritants intérieurs se présentent alors à l'esprit du chirurgien, et, parmi eux, je voudrais recourir de préférence : A. aux aiguilles avec électro-puncture ; B. aux injections irritantes sous-cutanées ; C. aux perforations sous-cutanées de Brainard. La première catégorie des irritants intérieurs me paraissant la plus bénigne, c'est sur elle que j'insisterais avant de recourir au séton et à l'écrasement linéaire du cal, qui font subir aux tissus une agression infiniment plus violente et par conséquent infiniment plus dangereuse.

Il est bien entendu que dans les cas où l'on recourt au séton, il ne faut pas prolonger le séjour du corps étranger pendant longtemps. Quant à l'implantation des corps étrangers dans les fragments (méthode de Dieffenbach), je suis d'avis de n'y pas recourir, estimant

que le danger que l'on fait courir au malade n'est pas compensé par les chances de guérison que donne le moyen ;

5° C'est en fin de compte que se présente la résection, et, comme j'ai eu l'occasion de le dire et de le répéter, ce n'est qu'après avoir bien pesé dans son esprit le pour et le contre qu'on se décidera à y recourir. Dans le cas où l'on emploie la résection, je crois que l'on doit préférer la section des deux fragments ou leur grattage ; dans tous les cas, on doublera la résection de la suture ou de la ligature des fragments, pour en assurer le succès.

D. Quatrième classe. — *Pseudarthrose ostéophytique.* — Dans cette classe de pseudarthroses, il y a une distinction à établir : A. les extrémités osseuses sont encore malades ; B. les extrémités osseuses sont actuellement bien guéries.

A. Si les extrémités osseuses sont malades, c'est au traitement médical qu'il faut recourir tout d'abord, si l'on peut penser que cette maladie des fragments est entretenue par une affection diathésique. Lorsque tous les doutes de ce côté sont effacés, c'est l'immobilisation prolongée et les irritants extérieurs qui doivent constituer le traitement ; on peut ajouter à ces irritants extérieurs des incisions de contre-ouvertures, le drainage, des injections détersives, excitantes, antiseptiques à travers les fistules, pour modifier les surfaces osseuses ; mais remarquons que ces moyens habituels à la thérapeutique des lésions vitales des os ne peuvent ici être considérés comme les agents de la quatrième catégorie, les irritants intérieurs.

C'est donc à l'immobilité prolongée et aux irritants externes que l'ont recourt dans le cas qui nous occupe, et si la guérison n'est pas obtenue ainsi, c'est à la résection qu'il faut recourir, dans le cas où l'on veut employer un moyen de traitement chirurgical réellement capable de guérir le sujet. Les irritants intérieurs, aiguilles, cautérisation, séton, etc., etc., comme le frottement, sont complétement et absolument contre-indiqués, ne pouvant que surirriter intempestivement les os déjà malades, au lieu de faire quelque chose d'efficace.

B. Si les extrémités osseuses sont actuellement guéries et redevenues bien saines, l'immobilité prolongée, puis le frottement, les irritants intérieurs, sont les moyens qui sont successivement mis en œuvre, suivant les cas, comme s'il s'agissait d'une pseudarthrose fibreuse simple ; seulement reconnaissons qu'il est pos-

sible souvent que les ostéophytes soient disposés de telle sorte qu'ils empêchent un contact assez étendu des fragments, et que les chances de succès de ces moyens secondaires sont beaucoup moins nombreuses, de sorte que, quoiqu'il faille d'abord les employer, il faut avoir aussi l'esprit tourné vers la résection, qui est un moyen infiniment plus dangereux, il est vrai, mais aussi infiniment plus capable de produire la consolidation.

E. Cinquième classe. — *Fibro-synoviale.* — Les pseudarthroses dans lesquelles il existe une membrane synoviale de nouvelle formation, succédant soit à une pseudarthrose fibreuse simple, soit à une pseudarthrose ostéophytique, doivent réclamer les moyens qui réussissent dans ces deux classes, et il faut les ranger dans trois catégories : 1° celles dont les fragments sont sains et peuvent être rapprochés ; 2° celles dont les fragments sont malades ; 3° celles dont les fragments ne peuvent être mis en contact.

A. Dans la première catégorie, l'immobilité prolongée, avec ou sans compression, pourrait agir efficacement, mais elle prendrait trop de temps, de sorte qu'elle doit être reléguée au titre de moyen adjuvant. Les irritants extérieurs sont très-inutiles par leur impuissance; le frottement et quelques irritants intérieurs (aiguilles, cautérisation) sont les moyens à mettre en œuvre. Ce n'est qu'après que leur impuissance est absolument démontrée, que la résection doit se présenter à l'esprit du chirurgien.

B. Dans la seconde catégorie, c'est-à-dire si les fragments sont malades, il n'y a qu'à attendre leur guérison en employant l'immobilité et les irritants extérieurs. Lorsque leur impuissance est manifeste, l'idée de la résection sera débattue.

C. Dans la troisième catégorie, c'est-à-dire si les fragments ne peuvent être rapprochés, le frottement, les aiguilles et les injections irritantes devront être essayées, sans grand espoir de réussite, et l'idée de la résection se présentera aussitôt après, car, si on ne veut pas se contenter du traitement palliatif, c'est elle qui seule peut donner des chances d'une consolidation satisfaisante.

CONCLUSIONS.

Cette appréciation comparative des moyens de traitement des pseudarthroses, bien qu'étant le résumé aussi court que possible du grand chapitre que nous venons d'étudier, est encore tellement

longue que nous avons besoin de condenser ici nos conclusions d'une manière plus brève, et, d'ailleurs, nous suivons en cela une marche qui n'est peut-être pas très-élégante, faisant revenir plusieurs fois sur le même sujet, mais qui me paraît éminemment utile dans une œuvre pratique, puisqu'elle procède par éliminations et condensations successives, permettant de dire en fin de compte, en quelques mots et d'une manière générale, tout ce qu'une longue étude a enseigné en détail.

Le chirurgien qui est en présence d'une fracture non consolidée doit s'inspirer de trois ordres de considérations : A. l'état physiologique ou morbide de l'individu ; B. sa position sociale ; C. enfin la forme de la non-consolidation ; et je crois que c'est en suivant cette marche rationnelle qu'il aura le plus de chances d'arriver sagement au but.

A. *Première série.* — La pseudarthrose est-elle chez un enfant ? la guérison doit être cherchée plus énergiquement au besoin, ayant pour auxiliaire une nature bien disposée, un plus bel enjeu dans la réussite, etc., etc.; chez un vieillard, au contraire, le traitement palliatif est signalé par la raison ; la grossesse, la lactation, doivent faire attendre ; les maladies diathésiques guérissables aussi ; celles qui sont incurables défendent toute intervention active.

B. *Deuxième série.* — Quand la pseudarthrose résiste aux moyens simples, le traitement palliatif est indiqué si le sujet n'a pas un absolu besoin de sa santé ; s'il faut à tout prix qu'il guérisse, les opérations sont là malgré les chances fâcheuses qu'elles entraînent, et le chirurgien a dans la nécessité d'une intervention active la justification de sa détermination quelle qu'elle soit.

C. *Troisième série.* — La fracture non consolidée simple ou de la première classe ne doit réclamer que les moyens de traitement les plus doux, l'immobilité prolongée avec ou sans compression des fragments ; les irritants extérieurs, le frottement, et, *à fortiori*, les irritants intérieurs et la résection, doivent être laissés de côté dans cette circonstance ; ce n'est que quand la pseudarthrose a changé de caractère que ces derniers moyens peuvent être mis en œuvre.

Si la pseudarthrose est de la deuxième classe ou flottante, le traitement palliatif ou la résection sont seuls indiqués, dans le cas d'interposition musculaire ou vasculaire. Le traitement palliatif, le frottement, les irritants intérieurs, la résection sont applicables dans le cas où les fragments sont bout à bout.

Si la pseudarthrose est de la troisième classe ou fibreuse, le trai-

tement palliatif ou la résection sont en balance, dans le cas ou un os voisin empêche le rapprochement des fragments. Si, au contraire, les fragments peuvent se rapprocher, l'immobilité avec extension ou compression, le frottement, les irritants intérieurs, la résection sont la gamme thérapeutique à suivre.

Si la pseudarthrose est ostéophytique, on recourra au traitement médical et ensuite à la résection, en cas de maladie des fragments. Si, au contraire, les fragments sont guéris, le cas rentre dans la classe précédente.

Si la pseudarthrose est de la cinquième classe, le frottement, les irritants intérieurs, la résection d'une part, le traitement palliatif d'autre part, s'offrent au chirurgien, suivant les conditions de la fracture non consolidée.

CHIMIE ET PHARMACIE

Du saccharate de fer ;

Par M. H. Duquesnel, pharmacien.

En précipitant une solution de sel ferrique, perchlorure ou persulfate, par un alcali tel que l'ammoniaque, la potasse ou la soude, on obtient un précipité gélatineux de peroxyde de fer hydraté.

Ce précipité, facilement soluble dans les acides étendus et même dans l'eau saturée de sucre (sirop à 35°) *au moment même* de sa préparation, ne tarde pas à prendre une certaine cohésion, qui le rend plus difficilement soluble dans les mêmes acides, et à peu près insoluble dans la même eau sucrée après vingt-quatre heures de préparation.

Cette modification dans l'état physique, sinon dans la composition chimique du peroxyde de fer hydraté, avait déjà été signalée à propos de son emploi comme contre-poison des préparations arsenicales. Elle peut être facilement éludée en combinant, comme différents auteurs l'ont déjà proposé, l'oxyde de fer avec le sucre, de façon à former un composé ferrugineux fixe, à l'état sec comme à l'état de dissolution aqueuse, et qui se décompose sous l'influence des acides les plus faibles en rendant à l'oxyde de fer toutes ses propriétés.

Pour préparer ce composé, que l'on peut appeler un *saccharate de fer*, on prend une solution concentrée de perchlorure ou de persulfate de fer que l'on mélange à 100 volumes de sirop de sucre et

que l'on additionne, en l'ajoutant goutte à goutte, d'une solution au dixième de soude caustique jusqu'à l'apparition d'une légère réaction alcaline au papier de tournesol.

L'acide du sel de fer se combine à l'alcali, et l'oxyde de fer mis en liberté s'unit au sucre, qui joue le rôle d'acide, pour former le saccharate de fer.

On obtient ainsi une préparation d'un rouge foncé, complétement transparente, se conservant indéfiniment sans donner lieu au moindre dépôt d'oxyde de fer, et qui renferme, outre le saccharate de fer, un excès de sirop et du chlorure ou du sulfate de soude en petite quantité et presque insignifiante.

Si l'on veut employer l'oxyde de fer sous forme de sirop, il suffit de doser convenablement la proportion de chlorure ou de sulfate de fer qui donnera un poids déterminé de fer. Par exemple :

Solution de perchlorure de fer à 30 degrés. . . .	5 (soit 6g,30)
Sirop de sucre.	100
Solution au dixième de soude caustique.	Q. S.

F. S. A.

Une cuillerée à bouche représente 10 centigrammes de fer métallique ; la composition de ce sirop correspond à celle du sirop de tartrate ferrico-potassique du Codex.

Si l'on préfère administrer le saccharate de fer à l'état sec et privé du chlorure de sodium ou du sulfate de soude en petite quantité, dont la présence ne saurait cependant avoir de graves inconvénients, on additionne d'un grand excès d'alcool le sirop ci-dessus.

Il se forme un précipité rougeâtre, qui, recueilli et lavé à l'alcool, puis desséché, représente le saccharate d'oxyde de fer soluble, contenant seulement la quantité de sucre indispensable à sa solubilité.

C'est un corps inodore, possédant une saveur légèrement sucrée et nullement ferrugineuse, très-soluble dans l'eau, et formant avec elle une solution rouge foncée, mais ne donnant plus toutes les réactions des sels de fer.

Le saccharate d'oxyde de fer sec renferme environ 20 pour 100 d'oxyde de fer, et seulement des traces, au plus 1 pour 100, de chlorure ou de sulfate de soude. Il peut être administré sous forme de poudre, avec ou sans addition de sucre ou de pilules ; il nous paraît appelé à rendre des services comme ferrugineux d'une administration facile, d'un dosage rigoureux et d'une action sûre.

Note sur le collodion, sa préparation et ses applications.

La préparation du coton-poudre, dit M. Guichard, offre un certain nombre d'inconvénients. Elle est longue puisqu'elle demande au moins vingt-quatre heures par le procédé du Codex. Le coton se mouille difficilement, de sorte que la transformation en pyroxyline est irrégulière. Le coton est rarement transformé d'une manière complète en cellulose nitrée, soluble dans le mélange d'alcool et d'éther. Aussi en faisant la préparation on obtient très-souvent, au lieu d'un liquide, une masse visqueuse sans fluidité formée de collodion emprisonné dans un feutre de coton non dissous.

Le même accident arrive très-probablement dans le commerce ; car deux collodions que j'ai examinés m'ont donné, l'un, qui était élastique, 6,8 pour 100 de résidu ; l'autre, non élastique, 4,47 pour 100, c'est-à-dire à peu près la moitié du chiffre exact. Dans une expérience faite avec du coton-poudre non complétement soluble, j'ai obtenu 6,5 pour 100 de résidu pour le collodion non élastique. Le collodion non élastique du Codex devrait donner 7,5 de résidu et le collodion élastique 14 pour 100. C'est donc 1 gramme de coton non soluble qui a suffi pour donner de la viscosité à 100 de collodion. Ce résidu était, du reste, soluble dans le réactif de Schweitzer. Pour remédier à cet inconvénient j'ai essayé ce que donneraient les congénères du coton-poudre.

Le papier-poudre est d'une préparation beaucoup plus simple et plus rapide que le coton-poudre. Voici les doses que j'ai employées:

Soude sulfurique	1,400	à 1,82
— nitrique	700	1,37
Feuilles de papier à filtres coupées en quatre	70	

Il faut employer le papier Berzélius ou le papier lavé à ClH.

On plonge le papier, feuille par feuille, et on le laisse environ trois heures à la température ordinaire. Pour que la réaction ne soit pas trop vive on place la terrine où se fait l'expérience dans une autre remplie d'eau froide. On lave à grande eau et on fait sécher. Il se dissout complétement et *immédiatement* dans le mélange du Codex. Quand il reste quelque résidu, il est très-cohérent et se dépose au fond du vase. Le collodion ainsi obtenu donne une membrane très-homogène, qui se rétracte très-fortement si on ne l'a pas rendu élastique par l'huile de ricin. Ce dernier se prépare avec les mêmes doses que le collodion du Codex.

J'ai examiné encore l'amidon nitré ou xyloïdine. En traitant l'amidon par l'acide nitrique ordinaire, on obtient l'amidon soluble. Le mélange d'acide sulfurique et nitrique donne de la xyloïdine, mais l'acide nitrique fumant réussit beaucoup mieux : la préparation ne demande qu'un instant. La substance se dissout assez bien dans l'alcool et l'éther mélangés, mais par évaporation on obtient un résidu qui n'a pas de cohésion.

J'ai essayé l'action d'autres dissolvants sur la xyloïdine, j'espérais que l'éther nitrique et les carbures nitrés, en raison de l'analogie de composition, la dissoudraient moins. Il n'en a rien été.

J'ai essayé d'employer le collodion pour faire les membranes des dialyseurs, à cause des avantages que ces membranes semblaient devoir présenter pour la dialyse des liquides corrosifs. Le collodion non élastique n'a pas réussi ; il se déchirait en séchant : le collodion élastique réussirait probablement mieux. J'avais renoncé avec regret à cette application lorsque je vis au laboratoire de M. Bérard, à la Sorbonne, des ballons en collodion servant à renfermer des mélanges détonants pour les expériences des cours de chimie.

Ces ballons se font en versant du collodion épais dans des ballons de verre de manière à recouvrir la face intérieure d'une membrane mince. Quand le collodion a séché, on y verse de l'eau acidulée qui fait détacher très-vite la membrane. On a ainsi un vase très-mince dont on peut se servir comme dialyseur. Je n'ai point fait d'expériences jusqu'à présent avec cet appareil, je me suis seulement assuré que le sucre traverse le dialyseur. Il contient une petite quantité d'huile de ricin, mais je ne me suis pas aperçu qu'elle empêchât la dialyse ; on s'assure facilement si le vase n'est pas percé, en y insufflant doucement de l'air et en examinant s'il conserve sa forme arrondie.

En résumé, je crois qu'il convient d'essayer le collodion qu'on achète dans le commerce et d'exiger qu'il donne 7,5 pour 100 de résidu s'il n'est pas élastique, 14 pour 100 s'il est élastique.

L'emploi de papier-poudre offre le moyen le plus sûr, le plus rapide et le plus simple d'arriver à ce résultat. En outre, comme sa dissolution est immédiate, il peut être préparé au moment même de la prescription, ce qui permettrait de modifier sa composition en remplaçant l'alcool par des solutions alcooliques d'extraits de produits chimiques, d'alcaloïdes, etc., ou être préparé par des solutions éthérées.

Peut-être pourrait-on donner ainsi à la thérapeutique une nouvelle forme de médicaments qui, dans beaucoup de cas, pourrait remplacer les emplâtres, qui déplaisent aux malades.

Depuis quelque temps je me sers du collodion pour la préparation des emplâtres de thapsia. Les emplâtres de thapsia du commerce perdent au bout de peu de temps leur activité par suite probablement de la perte de l'huile essentielle. Il convient donc de les préparer au moment du besoin. Un pharmacien de Lyon, M. Cazeneuve, vend, depuis quelque temps, une solution alcoolique de thapsia, qu'il suffit d'étendre sur du sparadrap ou du papier pour avoir un emplâtre très-actif.

M. Bourgeaud, pharmacien à Paris, vient d'annoncer un produit qui n'est qu'une imitation du thapsia Cazeneuve. Ces produits ont un défaut : ils sèchent trop lentement et ne peuvent pas être préparés au moment du besoin. Voici la formule que j'emploie depuis quelque temps avec le plus grand succès.

Alcool	3,50
Ether	11,50
Papier poudre	1,00
Résine de thapsia	10,00

On l'étend avec un pinceau sur du sparadrap au moment du besoin. Il sèche instantanément. (*Journ. de pharm. et de chimie*, oct. 1870.)

CORRESPONDANCE MÉDICALE

Cure remarquable d'une constipation de quarante jours, obtenue par l'électrothérapie inductive.

La constipation est une de ces anomalies de l'organisme animal qui, bien que compatible avec l'état de santé le plus satisfaisant, peut devenir quelquefois par son opiniâtre persistance la source d'une foule d'accidents plus ou moins graves, auxquels il est urgent que l'homme de l'art sache porter remède sous peine de compromettre la vie de son client. Je crois donc servir utilement les intérêts de la science et de l'humanité en signalant à la connaissance des nombreux lecteurs du *Bulletin de Thérapeutique* la remarquable cure d'une constipation obtenue en dix minutes par les

courants d'induction, après une résistance de quarante jours à toutes les ressources de la médecine. Voici le fait :

Mme de ***, âgée de quatre-vingts ans, d'un tempérament éminemment sanguin, ancienne supérieure des établissements de l'Institut de la Présentation dans la province de Bordeaux, fut atteinte, à l'âge de vingt ans, d'une dyssenterie qui, d'après les renseignements qu'elle donne, ne dura pas moins de vingt-quatre mois sans interruption, et fut bientôt suivie d'un état habituel de constipation se prolongeant de six à huit jours et s'accompagnant le plus souvent de bouffées de chaleur à la face, d'étourdissements et de douleurs fronto-occipitales. Ces symptômes non équivoques de menace de congestion cérébrale cédèrent toujours à l'application des sangsues au fondement ou aux premières évacuations de matières stercorales. Au point de vue de la solution du problème étiologique que je me propose d'effleurer en dernier lieu, je crois ne devoir pas passer sous silence l'invasion d'une atteinte de rhumatisme dont cette bonne religieuse fut saisie dix ans après, c'est-à-dire en 1850, affection qui de la région lombaire, son siége de prédilection, se portant successivement sur toutes les articulations, sembla, depuis cette époque jusqu'à ce jour, avoir pris droit de domicile permanent dans son organisme, en se jouant de tous les efforts de l'art de guérir, voire même des eaux thermales les plus accréditées.

C'est au milieu de ces crises alternatives de constipation et de rhumatisme que cette respectable sœur fut prise, en août dernier, de ce long *accès* de constipation (si l'on peut employer ce mot) qui fait le sujet de cette observation et qui, par une série d'accidents très-graves dont il fut cause, conduisit la malade aux portes du tombeau. Habituée qu'elle était à ces fréquents retours de constipation, elle n'en tint pas compte pendant la première semaine, et se contenta, comme à son ordinaire, d'user exclusivement de bouillons gras, de boissons rafraîchissantes et de lavements laxatifs. Ce ne fut que lors de l'apparition des douleurs à la tête, des étourdissements, des coliques abdominales, des vomissements, de la somnolence et de l'inaptitude aux travaux intellectuels, que notre vénérable cliente se décida à réclamer nos conseils. Nous mîmes à contribution pendant cinq semaines tous les moyens pharmaceutiques et hygiéniques usités en pareille occurrence, tels que l'huile de ricin, potions à l'extrait de belladone, selon la méthode de Trousseau, pilules d'extrait de noix vomique, suppositoires tantôt belladonés, tantôt aloétiques, frictions abdominales avec les teintures de coloquinte et d'aloès, lavements drastiques, huile de croton-tiglium, bains de siége, etc., etc., et tout cela sans obtenir ombre de soulagement. Cependant, au quarantième jour, les symptômes s'aggravent au point de devenir très-alarmants : le délire se manifeste par intervalles, la face devient vultueuse, l'abdomen est tellement dur, tendu et proéminent qu'une rupture de l'in-

testin semble à redouter, la miction est extrêmement difficile, le pouls se déprime, l'haleine est fétide, les extrémités sont froides, etc., etc.

En présence d'un danger de mort aussi menaçant, je propose, en désespoir de cause, l'intervention des courants électro-magnétiques comme le moyen le plus énergique de solliciter les contractions du gros intestin. Après quelques hésitations probablement motivées par un excès de pudeur, l'électricité inductive localisée est acceptée. Me servant du petit et excellent appareil électro-médical de Gaiffe, je fais introduire dans le rectum le fil négatif comme le plus puissant à mettre en jeu la contractilité musculaire, et appliquer sur l'ombilic le fil positif. Je fais marcher pendant vingt minutes le courant inducteur en commençant par les plus faibles doses, puis graduellement j'en augmente l'intensité. Cette longue et douloureuse séance est supportée avec beaucoup de courage et de résignation. Dix minutes après, j'avais à me féliciter d'avoir obtenu l'effet si ardemment désiré et d'avoir ainsi arraché la malade à une mort qui semblait imminente.

Quelle a été la cause déterminante de cet état habituel de constipation? Pour procéder d'une manière plus logique à la solution de ce problème étiologique, nous distinguerons ici deux espèces de causes, la cause prochaine et immédiate, et la cause éloignée ou médiate. Nul doute pour nous qu'il faut chercher la première de ces deux causes dans l'inertie, l'atonie de la puissance contractile du gros intestin ou encore mieux du rectum, et cela, en vertu de l'aphorisme *naturam morborum ostendit curatio*. En effet, on ne peut contester que c'est à l'électricité localisée que nous devons attribuer la cure de cette constipation si tenace et si rebelle. Or, comment a dû agir le courant inducteur, si ce n'est en réveillant, en sollicitant la contraction de la tunique musculaire de l'intestin, et par suite en provoquant l'expulsion des matières fécales?

Mais quelle a été la cause médiate ou éloignée? Nous croyons devoir la placer de préférence dans la dyssenterie chronique, soit parce qu'elle a précédé la manifestation de l'état habituel de constipation, soit par la raison que les efforts répétés et inutiles d'aller à la selle ont pu et dû, pendant l'espace de deux ans qu'a duré la dyssenterie, épuiser, amoindrir la contractilité de l'intestin. Cependant, pour ne pas être exclusif, je n'oserais pas affirmer que l'élément rhumatismal, qui n'a pas encore cessé de travailler cet organisme, quoique postérieur de dix ans à la première crise de constipation, ait été totalement étranger à l'entretien et à la persistance de cette infirmité, en maintenant ou en augmentant même l'atonie musculaire du conduit digestif. Du reste, peu importe au

médecin la véritable notion du *pourquoi* et du *comment*, pourvu qu'il ait atteint le noble but de sa mission, qui est de *soulager* et de *guérir*. Dans tous les cas, il est certain que c'est à l'électrothérapie qu'est dû l'honneur de la cure.

D[r] A. Cade (de Bourg-Saint-Andéol).

BIBLIOGRAPHIE

L'Intendance, la Médecine et la Pharmacie militaires, par le docteur Jeannel, in-8°, 8 pages, chez J.-B. Baillière, 19, rue Hautefeuille, Paris. Prix : 30 centimes.

L'intendance militaire, dont les services sont discutés avec passion, ne mérite pas toutes les condamnations prononcées contre elle dans l'armée et dans le public. Elle a été souvent le bouc émissaire du commandement. Dès le début de la campagne, un immense magasin formé par l'ordre du ministre de la guerre à Sarreguemines, à l'extrême frontière, est devenu la proie des Prussiens aussitôt après notre premier revers ; le 14 août, l'empereur Napoléon III ne s'est pas occupé de conserver ses communications par le chemin de fer de l'Est ; le maréchal Bazaine a laissé intercepter dès le 17 août l'embranchement de Metz à Luxembourg par Thionville : il est donc injuste de rendre l'intendance responsable de l'irrégularité des distributions et de l'insuffisance des approvisionnements à l'armée du Rhin et dans la forteresse de Metz.

M. Jeannel établit ces faits comme précaution oratoire, afin de démontrer qu'il ne veut pas faire flèches de tout bois dans les attaques qu'il dirige contre l'intendance.

Il est malheureusement fort à craindre que cette modération et cette bonne foi ne soient pas beaucoup prisées par les ennemis acharnés de l'intendance, et que celle-ci, de son côté, ne sache pas beaucoup de gré de sa courtoisie à celui qui lui porte d'ailleurs des coups non moins dangereux que flatteurs.

Selon l'auteur, la constitution de l'intendance militaire est contraire aux principes mêmes de notre organisation sociale ; il rend un juste hommage à la valeur personnelle des intendants, mais il fait connaître la source légitime, et jusqu'à présent mal appréciée, des jalousies et des haines soulevées contre eux ; il s'exprime ainsi :

« ... Les hostilités auxquelles les intendants sont en butte résul-

tent, non pas de leur valeur négative, mais de la constitution privilégiée du corps auquel ils appartiennent. Je rends hommage à leur honnêteté; je reconnais la parfaite distinction de la plupart d'entre eux; mais, à mon avis, l'intendance est atteinte d'un vice radical : elle est dans l'armée comme un reste de l'aristocratie de l'ancien régime; j'oserais presque dire qu'elle est féodale. Je le prouve :

« Les officiers de l'intendance se recrutent exclusivement parmi les capitaines de l'armée, à la suite d'un concours dont le programme comprend l'administration militaire dans son ensemble, et ils sont les commandants-nés de six catégories d'officiers qui se recrutent par d'autres voies; à ces officiers tout avancement est absolument fermé dans le cadre même de leurs chefs perpétuels; ce sont : 1° les officiers de santé militaires (médecins et pharmaciens); 2° les officiers d'administration des hôpitaux; 3° les officiers d'administration des subsistances; 4° les officiers d'administration du campement et de l'habillement; 5° les officiers d'administration des bureaux de l'intendance; 6° les officiers du train des équipages.

« Tous les officiers composant ces différents corps ont dû faire au début de leur carrière un vœu d'obéissance éternelle aux officiers de l'intendance.

« ... Cette situation, éminemment aristocratique, produit d'une part une confiance en soi et un sentiment de supériorité qui vont trop souvent jusqu'à la morgue, et d'autre part l'abaissement des caractères, les flatteries obséquieuses et les animadversions cordiales et secrètes; elle éteint l'amour du devoir et l'émulation du bien public; elle fausse les responsabilités en les attribuant à qui n'est pas capable de les porter; enfin elle confond deux opérations logiquement distinctes : le contrôle des dépenses et les dépenses elles-mêmes. »

La difficulté, c'est de remplacer l'intendance, qui offre l'avantage d'harmoniser par l'unité de son joug tous les éléments distincts des services médicaux, pharmaceutiques et administratifs des hôpitaux et ambulances et des magasins militaires.

M. Jeannel expose avec force les arguments produits par les médecins militaires, qui réclament pour eux-mêmes l'administration et l'autorité suprême dans les hôpitaux et les ambulances; mais il formule avec une parfaite netteté les arguments contraires.

Il conclut en demandant que tous les services dits *administratifs*

de l'armée obtiennent leur autonomie sous les ordres du commandement en tout ce qui concerne la discipline et l'exécution des règlements, et soient mis sous la tutelle et la surveillance de leurs inspecteurs généraux respectifs en tout ce qui concerne la direction professionnelle, l'appréciation du mérite, l'avancement, les récompenses, etc. C'est d'ailleurs, comme il le fait remarquer, l'organisation des corps spéciaux : le génie et l'artillerie.

Quant à l'intendance, elle aurait le contrôle des recettes et des dépenses en argent et en matières ; elle cesserait d'administrer et de commander.

Le recrutement des services administratifs de l'armée, qui a lieu actuellement parmi les sergents, se ferait à la suite d'un concours parmi les jeunes gens du contingent annuel pourvus du diplôme de bachelier ès lettres ; et l'intendance se recruterait, non plus parmi les capitaines dont la vocation militaire est médiocre, mais bien parmi les officiers d'administration comptables assimilés capitaines.

Cet opuscule, très-court, très-substantiel et très-précis, fait, selon nous, grand honneur à son auteur, qui, préoccupé seulement de l'intérêt public, n'a pas craint de dire ce qui lui paraît la vérité avec fermeté, mais sans rien qui puisse blesser les personnes. Il arrive en temps opportun, et sera lu avec empressement par les officiers de santé militaires, et surtout par les officiers d'administration, dont la cause n'a pas encore eu, que nous sachions, de plaidoyer plus chaleureux et, nous le croyons, plus logique.

Il nous semble impossible que la commission de réorganisation de l'armée, actuellement réunie, ne tienne pas compte du travail de notre confrère, si préoccupée, comme elle l'est, du bien public avant tout, elle veut entrer résolûment dans la voie de la régénération de notre administration militaire.

BULLETIN DES HOPITAUX

PLAIE PÉNÉTRANTE DU CRANE, SUITE D'UN COUP DE FEU ; GUÉRISON, MALGRÉ LA PRÉSENCE DE LA BALLE DANS L'ENCÉPHALE. — Nous empruntons à une publication de M. le docteur Mire, médecin-aide-major (1), cette importante et très-intéressante observation qu'il a

(1) Dans l'*Union médicale* des 11 et 16 mars dernier.

recueillie à l'hôpital militaire de Vincennes, dans le service de M. le docteur Fleschut, pendant le siége de Paris.

Le 10 octobre 1870, Schock (Charles), soldat au 81e de ligne, était couché à terre pour éviter le feu de l'ennemi, lorsqu'il a reçu une balle qui a traversé l'os frontal et a pénétré dans la cavité crânienne. Aussitôt douleurs vives, hémorrhagie abondante, qui n'amènent cependant aucune syncope. La blessure est située presque sur la ligne médiane, à 1 centimètre et demi environ au-dessus de la naissance du nez ; sa forme est arrondie et ses bords légèrement déchirés ; son diamètre est à peu près celui d'une pièce de 50 centimes. La solution de continuité de l'os n'a pas cette étendue, elle semble fort étroite et n'admet qu'avec peine l'extrémité d'une sonde de femme M Fleschut, chef du service, introduit dans la plaie un stylet de trousse qui pénètre à une profondeur de 6 à 7 centimètres avant d'arriver au projectile, dont la direction est sensiblement oblique de haut en bas, de gauche à droite et d'avant en arrière. (L'exploration est faite en présence d'un des médecins traitants qui, lui aussi, constate parfaitement la sensation toute particulière que donne une balle frappée par l'extrémité mousse d'un stylet métallique). Retiré au dehors, l'instrument *ramène quelques fragments de substance cérébrale*. Du sang est extravasé dans les mailles du tissu cellulaire de la conjonctive oculaire droite, et la paupière supérieure, fortement œdématiée, retombe sur la cornée. La vision est complétement abolie des deux côtés depuis le moment de l'accident. Il y a, en outre, une hyperesthésie manifeste du sens de l'ouïe. Toute la région du front est le siége de douleurs très vives. Pour éviter les vertiges et les étourdissements, on maintient la tête immobile dans une position élevée. Le lendemain, en présence du baron Larrey, médecin en chef de l'armée de Paris, le stylet pénètre tout entier dans la cavité crânienne sans rencontrer la balle, qui, sous l'influence de la position élevée de la tête, a dû céder à l'action de la pesanteur et faire du chemin en arrière.

Dans la journée du 14, la vue est revenue partiellement à gauche ; à droite, les muscles du globe oculaire restent paralysés et la rétine absolument insensible. La tête doit être toujours maintenue immobile, sous peine de douleurs vives. L'intelligence reste nette et le moral excellent. *Il n'y a pas eu encore un seul instant de fièvre*, grâce peut-être à l'administration des opiacés, que l'on a donnés à haute dose dès les premiers jours (0,20 ; — 0,30 ; — puis 0,40 d'extrait) pour empêcher les accidents inflammatoires que l'on redoutait du côté de l'encéphale ; ils n'ont triomphé qu'à grand'-peine de l'insomnie rebelle dont le patient est tourmenté depuis le moment de l'accident ; mais, en tous les cas, ils ont eu cet heureux résultat de calmer de beaucoup la violence des douleurs frontales.

L'état général va toujours s'améliorant dans les derniers jours d'octobre : l'appétit augmente ; la mastication, jusqu'alors assez

pénible, se fait avec plus de facilité; un hoquet assez fatigant, qui suivait chaque repas, tend à disparaître. Bien qu'on ait diminué la dose de laudanum, le sommeil commence à revenir ; il n'est plus aussi souvent interrompu par les soubresauts fort incommodes qui le troublaient.

Une bronchite intercurrente, malgré les retentissements douloureux provoqués par la toux, n'a pas aggravé la situation, et Schock peut déjà rester sur son lit, au moment des repas, sans éprouver ni vertiges ni éblouissements.

Le 5 novembre, il s'est levé quelques instants ; les jours suivants, il a pu faire quelques pas, avec de grandes précautions toutefois, et en maintenant la tête étendue en arrière.

La plaie, qui a beaucoup suppuré pendant les trois premières semaines, est déjà presque cicatrisée dès le commencement de novembre. Il reste à peine un trajet fistuleux donnant encore passage à quelques gouttes d'une humeur jaunâtre.

Le 22, la blessure, un instant complétement fermée, s'est ouverte de nouveau ; les téguments de la partie inférieure du front et supérieure du nez ont pris une coloration rougeâtre qui s'est étendue bientôt jusqu'à l'angle interne de l'orbite droit. Dans toute cette région, les parties molles sont empâtées, un peu tuméfiées et comme gorgées d'un liquide sanieux, dont la rétention provoque quelques accidents qui disparaissent dès qu'il a repris un libre cours.

A la fin de novembre, la douleur, déjà beaucoup atténuée par les narcotiques, quitte la région postérieure du crâne pour se fixer pendant quelques jours au sommet de la tête et regagner ensuite le front, son premier point de départ.

Depuis le 13 octobre, date du retour partiel de la vision à gauche, jusqu'à la fin de ce même mois, l'état des deux yeux ne s'est pas sensiblement modifié. Le releveur de la paupière supérieure, les muscles propres du globe de l'œil, l'iris paralysé à droite, ont gardé à gauche presque toute leur liberté. La rétine droite est insensible à la lumière qui, néanmoins, provoque de la douleur et un écoulement de larmes très-abondant.

Il existe bien à gauche un peu de paresse de l'iris et un certain degré de photophobie, mais cet œil peut encore distinguer à 1 mètre les traits de l'infirmier qui, au pied du lit, n'est déjà plus qu'une ombre noire sans contours bien arrêtés. La lecture est possible de très-près et à condition de ne pas durer plus de quelques secondes. Cet état s'aggrave encore pendant les premiers jours de novembre. L'œil droit, il est vrai, commence à percevoir vaguement et seulement au déclin du jour, les contours des objets de grande dimension ; mais, en revanche, l'œil gauche faiblit de plus en plus, et, dès le 20, il a déjà perdu plus de la moitié de la puissance visuelle qu'il avait encore gardée, ne pouvant même plus, quelle que soit la distance, distinguer les caractères d'imprimerie de la plus forte dimension. Contrairement à toute prévision, à la fin de ce même mois, cet organe, loin de continuer à faiblir, semble devenir meil-

leur, et le 12 décembre, Schock peut déjà faire sa partie de piquet, tenant ses cartes à une distance de plus de 30 centimètres.

Le 16, il reconnaît déjà le nombre des doigts qu'on lui présente et il peut lire facilement les caractères d'imprimerie quand ils sont un peu rapprochés.

Pendant que la vision de l'œil gauche a été ainsi s'améliorant, l'état de l'œil droit n'a subi d'autres modifications qu'un retour partiel des mouvements des muscles droits interne et externe, permettant déjà quelques mouvements de latéralité.

Dès la fin de décembre, le bourrelet formé par la muqueuse a un peu diminué, grâce aux scarifications et aux excisions qui, plusieurs fois, ont été pratiquées.

Vers le milieu de janvier, la plaie est complétement fermée par un tissu fibreux cicatriciel adhérent. La table externe du frontal a subi, à ce niveau, une perte de substance bien reconnaissable à une dépression presque circulaire, toute parsemée d'aspérités et de la grandeur d'une pièce de 1 franc environ. La rougeur et l'empâtement ont disparu dans les tissus voisins, qui ont repris leur coloration et leur consistance habituelles.

L'appétit est celui d'un homme en bonne santé ; le sommeil est très-calme et n'est plus interrompu une seule fois pendant toute la nuit. Schock passe sa journée à jouer aux cartes, à se promener dans les corridors et dans les salles.

Dans les premiers jours de février, sur sa demande réitérée, on lui permet de quitter l'hôpital pour entrer au dépôt établi près des Invalides pour recevoir les militaires convalescents.

A cette observation notre distingué confrère ajoute des réflexions, dont nous reproduisons les suivantes :

« Nous ne croyons pas, dit-il, que l'on puisse mettre sérieusement en doute la présence du projectile dans la cavité crânienne. L'exploration de la plaie, faite à deux reprises différentes, et en présence de témoins compétents, les fragments de substance cérébrale ramenés au dehors par l'instrument, éloignent absolument l'idée d'une erreur de diagnostic.

« La perte de la vision, la paralysie du releveur de la paupière, des muscles droits et obliques, l'ecchymose sous-conjonctivale, la propulsion en avant de toutes les parties molles contenues dans l'orbite sont généralement regardées comme des signes certains d'une blessure de l'encéphale ou tout au moins des parties les plus profondes de l'orbite, que la balle n'aurait du reste pu atteindre sans traverser le lobe antérieur. En dirigeant un stylet un peu obliquement, de haut en bas, de gauche à droite et d'avant en arrière, on a pu l'introduire tout entier dans la cavité crânienne sans parvenir jusqu'au corps étranger. On est donc autorisé à sup-

poser qu'obéissant aux lois de la pesanteur, et par suite de la position élevée de la tête pendant les premiers jours, la balle a dû faire du chemin en arrière et aller se loger dans le lobe moyen, peut être même dans le lobe postérieur. C'est du reste vers cette région que, deux ou trois jours après l'accident, le blessé ressentait les plus vives douleurs, occasionnées, selon lui, par la présence du projectile, qu'il assurait s'être arrêté à ce niveau, et dont il prétendait même sentir les déplacements. Les souffrances, les étourdissements causés par la mastication et les mouvements de flexion de la tête, les retentissements douloureux que provoquaient à ce point l'éternument et la toux, semblent devoir donner quelques probabilités à cette hypothèse, contre laquelle la physiologie du cerveau ne nous paraît devoir élever aucune objection sérieuse (1).

« La guérison est-elle définitive ? S'est-il formé un kyste protecteur qui préservera dans l'avenir les parties environnantes de toute altération fâcheuse ? Cette supposition ne nous paraît point invraisemblable.

« Les exemples de blessures du cerveau n'ayant pas eu une issue funeste, ne sont point absolument rares dans la science, et malgré les dangers qui en sont la suite, il nous semble que les chirurgiens sont peut-être trop portés à exagérer la gravité des lésions de cette nature, regardées généralement comme au-dessus des ressources de l'art.

« Bon nombre de fractures des os de la tête ont guéri après l'extraction d'esquilles volumineuses implantées profondément dans l'encéphale (2) ; même les hernies du cerveau, avec perte de substance, qui compliquent parfois les lésions de cette nature, n'ont pas toujours entraîné la mort. Quelques blessés ont pu survivre à des abcès volumineux formés dans cet organe à la suite de violents traumatismes, et on trouve dans les recueils spéciaux quelques observations remarquables où un corps étranger, après avoir pénétré dans les centres nerveux, a pu y séjourner plusieurs années sans amener aucun accident grave. Mais la guérison a toujours été achetée au prix de dangers considérables qui ont compromis le plus

(1) Voir les expériences de Flourens et de Vulpian. D'après Longet (*Traité d'anatomie et de physiologie du système nerveux*), après la perte presque complète d'un hémisphère cérébral, l'homme peut encore jouir normalement de presque toutes ses facultés intellectuelles.

(2) Larrey. *Étude sur la trépanation du crâne*, p. 15 et suivantes.

souvent l'existence du malade et qui, dans presque tous les cas, ont eu pour résultat final la perte de quelque sens. Presque toujours les facultés intellectuelles ont été gravement atteintes; il y a eu des accidents de paralysie et de convulsions qui ont persisté de longues années encore après la guérison de la plaie.

« Le cas qui nous occupe est remarquable par l'absence complète de tout symptôme fébrile; il n'y a pas eu un seul instant de stupeur ou de délire, nul signe de commotion, de compression, d'inflammation cérébrale. Nous n'osons dire qu'il faille entièrement attribuer cet heureux résultat à l'action des opiacés, qui ont été administrés à haute dose, en même temps que l'on faisait des fomentations froides. Cependant il est bon de rappeler que les narcotiques ont joui d'une grande faveur auprès des vieux chirurgiens, qui leur ont toujours attribué de grandes vertus dans le traitement des blessures de la tête. Cette guérison vient, dans tous les cas, à l'appui de la thèse de Vidal, qui regarde comme les moins graves des plaies du crâne celles qui pénètrent jusqu'à l'encéphale, la violence du choc se trouvant ainsi amortie et le pus pouvant trouver alors un libre cours. Nous croyons que, dans un cas pareil, il serait prudent d'imiter la conduite du chirurgien de l'hôpital de Vincennes, qui a su résister aux instances réitérées du blessé, et s'abstenir de toute tentative d'extraction (1). Pour arriver sûrement au but sans exposer le malade à des délabrements dangereux, il eût été nécessaire d'appliquer une couronne de trépan, afin d'agrandir l'ouverture, et l'on sait tout le péril que de pareilles manœuvres ajoutent à la gravité de telles blessures. Les résultats, à coup sûr fort incertains, n'en eussent point compensé le danger. »

RÉPERTOIRE MÉDICAL

REVUE DES JOURNAUX

Effets toxiques produits par la quinine. A plusieurs reprises déjà, et dernièrement encore (voir notre tome LXXIX, p. 575), nous avons enregistré des cas où le sulfate de quinine avait déterminé des symptômes hémorrhagiques. Voici deux exemples d'effets toxiques observés, l'un par M. Garraway, l'autre par M. Hemming.

(1) H. Larrey conseille aussi, dans des cas pareils, d'attendre pour trépaner qu'il se soit produit quelques-uns des accidents graves qui, seuls, peuvent légitimer cette opération.

Le fait de M. Garraway a été publié dans le *British Med. Journal*, octobre 1869. Il s'agit d'une dame de quarante ans, d'une bonne santé antérieure, et qui tout à coup a été prise d'œdème des membres et de la face, avec rougeur scarlatiniforme et vive angoisse précordiale. Elle pensait s'être empoisonnée avec une poudre blanche qu'un pharmacien lui avait vendue pour de la quinine et dont elle avait pris environ 1 grain dans un verre de vin; elle affirma n'avoir mangé ni champignons, ni moules, ni fromage gâté, ni autre substance indigeste. Cependant le reste de la poudre blanche en question fut examiné par M. Garraway et reconnu pour de la quinine parfaitement pure.

Au bout de trois ou quatre jours l'œdème et l'éruption persistaient encore, mais il se produisit sur la face et sur les membres une desquamation analogue à celle de la scarlatine; la malade restant faible, l'auteur ordonna, sans y réfléchir, une mixture de quinine comme tonique. Deux heures après la première dose (2 grains) les symptômes s'étaient exaspérés et la malade s'écriait qu'on l'avait encore empoisonnée avec de la quinine.

Pendant ces trente dernières années, ajoute M. Garraway, il ne s'est presque pas passé de jour que je n'aie prescrit de la quinine, tellement elle est nécessaire dans la localité, et c'est la première fois que je lui vois produire des accidents en dehors de quelque mal de tête.

Un cas semblable est rapporté dans le même journal (numéro de novembre), par M. Hemming; c'est le premier que, dans une pratique de vingt-cinq ans, l'auteur dit avoir observé et, si loin qu'il reporte ses souvenirs, il ne se rappelle avoir lu rien de semblable sur les effets toxiques des sels de quinine.

La malade est une dame avancée en âge, convalescente d'une grave maladie et à laquelle des doses de 1 grain de quinine chacune avaient été prescrites. Le lendemain matin, l'auteur est appelé en toute hâte, la nuit s'était passée sans sommeil, la langue était blanche et une éruption scarlatiniforme, très-prurigineuse, s'était manifestée sur tout le corps; la face était légèrement bouffie, sans œdème ailleurs; il y avait aussi un peu de gêne précordiale. La malade n'hésita pas à accuser la quinine, car quelques années auparavant, étant en France, elle avait éprouvé deux fois les mêmes accidents; rien, du reste, dans son régime, etc. ne put expliquer l'éclosion de pareils phénomènes. L'éruption et la démangeaison disparurent peu à peu après quelques jours de durée, laissant après elles une desquamation générale, qui à la fin de la troisième semaine n'était pas encore complète. A part un peu de fatigue, suite de l'insomnie causée par l'éruption, il ne résulta rien de fâcheux de cette petite indisposition. La malade n'avait pris seulement deux doses de mixture.

Une amie très-intelligente, qui dans le moment se trouvait auprès de la patiente, affirma avoir vu de pareils accidents mentionnés par un auteur français à la suite de l'administration de la quinine; mais elle ne se rappela ni le nom de l'auteur, ni le titre de l'ouvrage. (*Lyon médical*, 1871, n° 5.)

Hématurie produite par l'usage interne du sulfate de quinine. Aux faits que nous avons rappelés ci-dessus et à ceux contenus dans l'article qui précède, il faut ajouter le suivant que M. le docteur Cacherè rapporte dans le numéro d'octobre 1867 du *Journal de médecine de la Nouvelle-Orléans*, et qui a trait à un enfant de treize ans, souffrant d'accès de fièvre. Les parents lui donnèrent de la quinine en deux occasions, et chaque fois l'administration du remède fut immédiatement suivie d'une hémorrhagie par la muqueuse urinaire.

Appelé à voir l'enfant, M. Cacherè prescrivit, contre les avis de la mère, 10 grains de sulfate de quinine divisés en trois doses. Le médicament devait être suspendu si une nouvelle hémorrhagie se produisait.

Une heure après la troisième dose, survint une abondante hématurie. On suspendit alors la quinine et on la remplaça par un autre fébrifuge. Cependant le petit malade ayant quitté la localité, un médecin éminent de la nouvelle résidence fut chargé de lui donner ses soins; il lui prescrivit du sulfate de quinine, et cette fois encore l'administration du médicament fut suivie du même genre d'hémorrhagie.

Maintenant l'enfant est encore en traitement. Dernièrement son père eut l'idée de lui donner trois ou quatre doses d'une décoction de quina et de serpentaire de Virginie : l'hématurie se produisit de nouveau.

M. Cacherè a eu l'occasion d'observer dans ces derniers temps un cas

analogue : une enfant de sept ans, à laquelle il donna de la quinine, présenta chaque fois après l'administration du médicament une hémorrhagie par les voies génitales. (*Lyon méd.*, 1871, nº 5.)

Efficacité des injections iodées dans la cavité utérine pour arrêter les hémorrhagies qui suivent la délivrance. Nous avons déjà parlé (t. LXXIV, p. 329) de ce moyen dont M. le docteur Dupierris avait fait l'objet d'une communication à la Société de médecine de Bordeaux. L'an dernier, ce confrère a publié sur ce sujet une brochure dans laquelle il rapporte vingt-quatre observations, où le succès a été constant, et où il n'y a jamais eu d'accident. Il y a là de quoi, non-seulement intéresser les praticiens, mais encore les faire revenir de préventions, qui semblent, cependant bien légitimes. Quoi qu'il en soit, voici comment opère M. Dupierris; c'est un point que nous n'avions pas suffisamment exposé dans l'article de notre journal cité plus haut.

« La malade est placée sur l'extrémité d'un lit de sangles, sur lequel un plan incliné a été établi au moyen d'une chaise renversée, les pieds appuyés sur deux chaises. Cette position prise, je retire, dit l'auteur, avec la main introduite dans l'utérus, les caillots et autres corps étrangers qui se trouvent dans la cavité; immédiatement après, je glisse la canule de la seringue, si l'instrument s'y prête, ou bien une sonde de gomme élastique qui admette dans son pavillon la canule d'une seringue moyenne, laquelle contiendra une solution composée de 30 *grammes d'eau*, 15 *grammes de teinture d'iode et* 5 *décigrammes d'iodure de potassium*. Dans cet état des choses, l'injection est poussée avec force; la main qui était dans l'utérus sert à fixer la seringue, de manière que l'injection soit faite dans la cavité de la matrice. Le liquide qui a baigné l'intérieur de l'organe est rejeté avec assez de violence.

« Il est facile de s'assurer de la contraction de la matrice en portant la main sur l'hypogastre; on trouve cet organe parfaitement rétracté, dur et de forme sphéroïde.

« Les suites de couches sont d'une bénignité remarquable; les lochies sont peu abondantes et n'ont pas une odeur très-prononcée; elles durent de cinq à sept jours ordinairement. Il se pourrait que des cas se présentassent où il y eût quelques tranchées trois ou quatre jours après l'opération. Ce cas s'est présenté à moi une fois; la femme rejeta, le cinquième jour, un caillot qui portait la trace de la contraction de l'orifice, où il s'était arrêté. La suite n'offrit rien qui ne fût normal.

« La seringue dont je me sers est un tube de cristal de la capacité de 50 grammes, garni d'argent, et terminé par une canule de 16 centimètres, surmontée d'une boule olivaire percée de plusieurs trous.

« Quand je me suis trouvé au dépourvu de cette seringue, je me suis servi d'une sonde de gomme élastique de 4 à 5 millimètres de diamètre et d'une longueur ordinaire, comme celles que nous employons pour le cathétérisme chez l'homme. La canule de la seringue est introduite dans le pavillon, et le liquide est répandu dans l'utérus en sortant par les yeux latéraux. »

Sur les remèdes spécifiques du tétanos. Les conclusions que M. Yandell a formulées sur le tétanos méritent d'être soumises au contrôle de l'expérience, basée sur une statistique étendue. Elles tendent à diminuer la confiance avec laquelle on a si souvent préconisé tel ou tel remède comme spécifique du tétanos.

Suivant cet auteur, le tétanos traumatique survient ordinairement du quatrième au neuvième jour après la blessure, et ces cas présentent la mortalité la plus étendue.

La guérison du tétanos traumatique a été observée, en général, dans les cas où cette complication se montrait après les neuf jours qui suivent la blessure.

Lorsque les symptômes durent quinze jours, la guérison est la règle et la mort l'exception, et la terminaison semble indépendante du traitement.

Le chloroforme, jusqu'à présent, a obtenu le plus grand nombre de guérisons dans le tétanos aigu.

Le véritable critérium pour un remède contre le tétanos se trouve dans l'étude sérieuse de la marche de la maladie, c'est-à-dire qu'il faut chercher si ce remède guérit les cas dans lesquels la maladie s'est présentée avant le neuvième jour, et s'il échoue dans des cas dont la durée dépasse quinze jours.

Jusqu'à présent aucun agent soumis à ce critérium n'a pu justifier les prétentions de ceux qui l'ont préconisé comme le véritable remède contre le tétanos. (*The American Practitioner* et *Gaz. hebdom.*, 1871, nº 12.)

Sur la transfusion du sang défibriné Nous avons rapporté dans notre tome LXXVIII, p. 90, deux cas de transfusion du sang défibriné, suivis de succès, dont un sur un enfant nouveau-né, par le docteur de Belina, de Heidelberg. Suivant cet auteur, les causes principales de l'insuccès de la transfusion du sang et, par suite, du discrédit où est tombé ce système en France, sont : l'emploi du sang non défibriné, le défaut de mesure de la quantité de sang à employer et enfin l'imperfection des instruments et des procédés opératoires.

L'emploi du sang non défibriné amène inévitablement la coagulation dans les tubes de l'appareil; alors, ou bien la transfusion devient impossible, ou bien on peut introduire des caillots dans la veine, et l'opération devient dangereuse et même fatale. Si les caillots sont trop grands, obstruction de l'artère pulmonaire et mort immédiate; si la mort n'est pas immédiate, elle peut venir d'une embolie produite par le dépôt des caillots dans un endroit quelconque de l'appareil circulatoire.

La fibrine n'est pas une partie essentielle du sang et peut en être retranchée sans inconvénient; bien plus, l'opération que l'un fait subir au sang pour le défibriner a l'avantage de le saturer d'oxygène et de le débarrasser de l'acide carbonique.

Quant à la quantité, on a souvent employé ou trop de sang, ou trop à la fois; de là, afflux au cœur, paralysie consécutive, ou tout au moins congestions dangereuses dans différentes régions de l'organisme.

Jusqu'à présent, on a inventé au moins vingt appareils différents, sans qu'aucun satisfasse à toutes les conditions requises. Ces conditions sont :

1º Que l'appareil puisse être tenu dans un état de propreté parfaite;

2º Que sa capacité soit suffisante pour contenir la quantité nécessaire de sang, et qu'il puisse être manié facilement et avec précision;

3º Qu'il soit possible de conserver au sang la température voulue;

4º Que l'introduction des bulles d'air dans la veine soit rendue impossible. (*Recueil de méd. vétér.*, octobre 1870.)

Observation d'opération césarienne suivie de guérison. Il s'agit d'une femme des environs d'Orléans, qui se trouvait en mal d'enfant et qui ne pouvait parvenir à accoucher, bien que le travail durât depuis un temps considérable et que les douleurs fussent extrêmement vives. M. d'Olier, appelé auprès d'elle par le médecin ordinaire de la patiente, reconnut, après l'avoir examinée, que les difficultés de l'accouchement provenaient d'une tumeur implantée à la face antérieure du sacrum et réduisant l'espace compris entre le sacrum et la symphyse du pubis à 4 centimètres et demi environ. Le travail durait depuis trente-six heures sans avancer sensiblement, malgré l'énergie et la violence des douleurs.

M. d'Olier pensa que l'accouchement ne pourrait se terminer que par l'opération césarienne; en conséquence, il conseilla à la malade de se faire transporter à la Maternité d'Orléans, où elle arriva le lendemain. Le chirurgien constata qu'elle se trouvait dans le même état que la veille. La partie qui se présentait était très-élevée. C'était la tête, sur laquelle on pouvait sentir une tumeur sanguine, notablement engagée à travers les lèvres du col et l'espace pelvien rétréci par la tumeur. La lèvre antérieure du col utérin était énormément œdématié. M. d'Olier pratiqua l'opération césarienne, en présence de plusieurs médecins de la ville.

La femme ayant été préalablement endormie à l'aide du chloroforme, le chirurgien incisa la paroi abdominale sur la ligne médiane jusqu'à la matrice. Il s'aperçut alors que celle-ci se présentait à l'incision abdominale ainsi qu'il arrive souvent, par l'un de ses côtés. Pour la mettre dans le parallélisme avec la paroi abdominale, le chirurgien ne craignit pas d'introduire toute sa main dans le ventre, en passant derrière l'utérus, et de relever ce dernier, en le saisissant à pleine main.

L'incision de la paroi utérine s'accompagna d'une hémorrhagie considérable qui ne fut pas arrêtée sans peine; deux artères utérines durent être liées; les ligatures furent pratiquées de manière que les fils, au lieu de tomber dans la cavité péritonéale,

tombassent naturellement dans la cavité utérine, pour être ensuite entraînés au dehors, à travers le conduit utéro vaginal.

Après l'extraction de l'enfant et du délivre, M. d'Olier constata cette particularité plus d'une fois signalée par les observateurs, à savoir : l'élargissement excessif de l'ouverture faite par l'incision. Il semble que la face interne de l'utérus se porte en dehors, et s'étale comme si la matrice voulait se retourner, de manière que sa face interne devient externe, et réciproquement. M. d'Olier dit qu'il a remédié à cela avec une grande facilité, en prenant les deux lèvres de l'incision utérine avec les doigts et en les ramenant à leur place normale.

La hernie de la face interne de l'utérus ainsi réduite, aucun point de suture n'a été appliqué sur l'incision utérine : le chirurgien s'est contenté de fermer la plaie abdominale au moyen d'un nombre suffisant de points de suture entortillée.

Avant cette suture, un accident était venu encore compliquer l'opération. Des vomissements, provoqués par l'action du chloroforme, ont fait sortir au dehors tout le paquet intestinal, qu'il a fallu réduire après l'avoir nettoyé avec soin.

Le pansement terminé, la malade, très-affaiblie par la perte de sang, a été remise dans son lit. Pendant les huit ou dix jours qui ont suivi l'opération, l'état de la malade a inspiré les plus vives inquiétudes ; il semblait s'aggraver de jour en jour : la fièvre était intense, le pouls est monté successivement à 120, 125, 150 et jusqu'à 140 pulsations par minute ; le ventre était le siége d'un ballonnement considérable et de douleurs excessivement vives ; il y avait des envies de vomir, des vomissements, un hoquet persistant de sinistre augure ; on s'attendait chaque jour à voir succomber la malade : Heureusement, vers le dixième jour, est survenu un commencement d'amélioration qui n'a cessé de faire des progrès. Le ventre a diminué de volume, les douleurs se sont calmées ; les vomissements, les nausées, le hoquet se sont arrêtés ; le pouls est descendu successivement de 140 à 120, 110, 100, 75 et 70 pulsations par minute ; enfin la malade s'est trouvée complétement guérie... Elle est restée à l'hôpital jusqu'au 15 mars, époque où elle en est sortie pour retourner dans son pays. Depuis lors, elle n'a cessé de jouir d'une santé parfaite. (*Abeille méd.*, 1871, nº 4.)

Emploi de l'eucalyptus globulus dans le traitement du choléra. Ce sont les feuilles que l'auteur, M. Martin, emploie, de préférence, de cinq à huit feuilles en infusion pour un litre d'eau. Les fruits et l'écorce donnent le même résultat.

L'eucalyptus ainsi administré est d'un goût agréable ; il hâte la sécrétion de l'urine, alors même qu'elle serait suspendue depuis plusieurs jours ; il change souvent la nature et la coloration des selles, mais surtout il arrête les vomissements ou il en diminue la fréquence. Sur quarante-huit malades qui ingérèrent de l'infusion, soit glacée, soit chaude, soit mélangée avec du rhum, trente-cinq ont eu les vomissements arrêtés trois heures après l'ingestion en moyenne, sept amoindris et quatre chez qui les vomissements continuèrent.

L'eucalyptus paraît agir par l'huile essentielle qu'il renferme, et qui a une très grande analogie avec l'essence de térébenthine : c'est elle qui donne à l'infusion son arome.

On sait, en effet, que la térébenthine a été recommandée en potion par le docteur Dru en 1847, et par le docteur Duclos en 1865, dans le traitement du choléra. Son action est à peu près la même que celle de l'eucalyptus. Elle est diurétique, antivomitive et modifie aussi manifestement les selles. Mais l'eucalyptus est d'un goût bien préférable et est bien mieux toléré qu'elle. (*Algérie médicale*, nº 16, 1870.)

VARIÉTÉS

FACULTÉ DE MÉDECINE. — Les cours de la Faculté ont recommencé le lundi 12 juin courant.

Le registre des inscriptions a été immédiatement ouvert.

Les étudiants de la Faculté qui se trouvent dans des conditions scolaires régulières seront admis à prendre cumulativement les inscriptions de novembre 1870, janvier et avril 1871.

HONNEUR A LA MÉMOIRE DE M. KUSS. — Le *Courrier du Bas-Rhin*, du 4 juin, contient une circulaire adressée aux Alsaciens par les membres du comité de la souscription en l'honneur de feu M. Emile Kuss, le dernier maire français de Strasbourg. « Aujourd'hui, la première partie du programme est réalisée, » les frais du buste en marbre à placer à l'hôtel de ville étant couverts; la seconde devait être l'érection d'un monument très-simple à la mémoire de ce grand citoyen; mais les honorables signataires de la circulaire proposent, comme un meilleur moyen de l'honorer, l'institution d'une ou de plusieurs bourses « qui permettent l'étude de la médecine à des jeunes gens, *originaires d'Alsace*, que leur situation de fortune en aurait sans cela écartés. » Cette noble idée, pensons-nous, n'est pas faite pour ralentir le zèle des souscripteurs alsaciens.

HYGIÈNE ET SALUBRITÉ. — On lit dans le *Journal officiel* :

Le conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine, près la préfecture de police, s'empresse de rassurer la population sur l'état sanitaire actuel de Paris, et de repousser les craintes que quelques personnes conçoivent à tort pour l'avenir.

Il n'existe en ce moment à Paris aucune épidémie. La petite-vérole elle-même, ainsi que le conseil l'avait affirmé à l'avance dans un rapport spécial et rendu public, exagérée par des circonstances passagères, a cessé de régner épidémiquement. Les maladies aiguës mêmes sont très-rares, ainsi que le démontre suffisamment la situation des hôpitaux, situation sur laquelle il faut se baser toujours pour apprécier exactement la santé des populations (1).

Tout est donc, à ce point de vue, satisfaisant pour le présent. Les appréhensions qui se sont produites pour l'avenir sont basées sur cette pensée que des inhumations très-nombreuses ont été faites au milieu de la ville, dans des lieux publics que l'on désigne, en dehors des conditions sanctionnées par l'expérience et ordonnées par les règlements. Ces appréhensions sont absolument sans fondement. Si dans les premiers jours, en raison des événements terribles que nous traversions et des difficultés de tout genre dont ils étaient l'origine, quelques irrégularités ont en effet été commises, elles sont déjà complétement réparées; le transfèrement a été opéré, et ce service s'est fait depuis dans les conditions les plus normales et avec des soins exceptionnels.

Enfin, l'activité la plus grande a présidé à l'enlèvement de toutes les matières susceptibles de s'altérer et de donner naissance à des émanations miasmatiques (fumiers, ordures, liquides chargés de substances organiques, etc.), matières dont l'accumulation forcée eût pu exercer une regrettable influence.

On peut donc affirmer d'abord que Paris est en ce moment placé dans les conditions de santé publique et de salubrité les plus satisfaisantes, et en second lieu, qu'on est complétement en droit d'en présager la persistance.

Le soin que le conseil a pris de partager entre ses membres les divers arrondissements de Paris et la surveillance incessante qui en résulte sont les plus sûrs garants de la rapidité avec laquelle toute cause d'insalubrité serait immédiatement écartée.

---

(1) D'un autre côté, nous tenons d'un des médecins d'état civil que la mortalité à domicile est descendue à un chiffre très-sensiblement inférieur au chiffre ordinaire, ce qui peut, du reste, tenir pour une bonne partie à l'absence d'un grand nombre des personnes qui habitent ordinairement Paris.

Pour les articles non signés : F. BRICHETEAU.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Les dangers du chloral.

Que le chloral n'est pas inoffensif, c'est une proposition qui assurément pouvait être formulée dès le premier jour que cette substance a été introduite dans la thérapeutique, et sans attendre qu'on fût à même d'en fournir des preuves matérielles. N'était-il pas en effet, non-seulement vraisemblable, mais certain qu'un agent, qui à dose assez faible précipite dans un sommeil profond, pouvait, administré en quantité plus considérable — et même sans cette condition, car il est connu que certains sujets se montrent plus sensibles que d'autres à l'influence des médicaments actifs — pouvait, disons-nous, occasionner des accidents ? Du reste, les expériences du médecin qui a doté la thérapeutique de ce médicament font voir que chez les animaux des doses suffisantes peuvent occasionner la mort, d'où la conséquence bien naturelle que le même résultat funeste était aussi à redouter chez l'homme. Cependant, et en vérité l'on est bien autorisé à exprimer ce reproche, dans la pratique un compte suffisant n'a pas été tenu d'une si terrible éventualité. Comme le dit M. le docteur Crichton Browne, l'un des auteurs dont les observations servent de base à cette note, « jusqu'à présent la tendance générale a été bien certainement d'exagérer les mérites du chloral. Le caractère agréable de l'espèce d'ébriété et d'oubli qu'il engendre, la rapidité et l'évidence de ses effets, ce qu'il y a de spécieux dans la réputation qui lui a été faite d'être un succédané de l'opium, possédant tous ses avantages sans avoir aucune de ses propriétés délétères, l'ont porté du premier coup à la place la plus élevée dans la faveur populaire et professionnelle, et lui ont assuré un accueil plus flatteur et plus largement répandu qu'il n'en avait été accordé à aucun agent médicamenteux depuis l'introduction de son grand congénère, le chloroforme. Un fleuve de chloral a coulé sur la terre et toutes les maladies indistinctement y ont été plongées. On a célébré sa puissance curative, mais jusqu'à ces derniers temps l'on n'a dit que bien peu de chose de ce qui peut se trouver de décevant et se recéler de dangers sous ces apparences favorables. »

Ce n'est pas, cependant, qu'indépendamment des effets mortels observés dans les expériences de M. Liebreich sur les animaux et

signalés par lui, quelques remarques, et non sans importance, n'aient été faites qui, si elles eussent franchi les limites encore trop restreintes du cercle où elles se sont produites, eussent pu servir de sérieux avertissement et, pour ainsi dire, sonner l'alarme.

Les communications suivantes, en effet, ont été faites à la *Société de Thérapeutique* (1) : — M. Legroux sait que des expériences ont été entreprises par M. Potain, dans son service de l'hôpital Necker, avec un chloral bien défini et qui paraît être identique à lui-même ; il a pu voir là des effets physiologiques très-variés se produire sous l'influence de cet agent, entre autres ceux de l'ivresse et ceux de l'anesthésie ; il a même vu se produire une fois une *véritable syncope;* il rappelle que, dans ses essais sur des lapins, M. Chalvet a vu l'un de ces animaux *succomber* à l'injection de doses modérées de chloral. — M. C. Paul, secrétaire général, dit que M. Giraldès, ayant dans un cas administré le chloral en injection sous-cutanée par cinq piqûres, a vu survenir *phlegmons, abcès* et *ulcérations* dans le lieu des piqûres ; il peut donc y avoir quelques dangers à l'employer par ce procédé. — M. Pidoux, ayant administré le chloral, à la dose de 2 grammes, à deux hommes souffrant de douleurs cérébrales violentes, les a vus tomber dans un *sommeil de plomb* et se réveiller trois ou quatre heures après avec les mêmes douleurs. D'après une autre observation de M. Pidoux, des malades se refusent à prendre le médicament en question, les uns à cause de l'*état de subdelirium* dans lequel ils restent quelque temps sous son influence, les autres à cause du goût qu'il laisse à la bouche et de l'anorexie qu'il arrive souvent à provoquer. — M. le docteur Moutard-Martin a été aussi frappé de la *brusque intensité* du sommeil produit par le chloral et, s'il agit en se changeant en chloroforme, n'y aurait-il pas lieu de redouter quelques dangers dans les cas où on l'administre ? Il a vu le chloral, donné à un malade atteint d'artérite très-douloureuse, ne pas amener le sommeil, mais au contraire une *agitation notable*, ainsi que le fait quelquefois l'opium. — MM. les docteurs Cadet-Gassicourt et Ferrand, MM. Delpech et Blondeau, pharmaciens, confirment les remarques précédentes, ayant été témoins soit de la soudaineté avec laquelle les malades tombent dans le sommeil, soit de l'espèce de délire et

(1) *Bulletins et Mémoires de la Société de Thérapeutique*, 1868-1869, chez Asselin, 1871 ; voir p. 179, 186, 204 et 205.

de l'agitation, soit de la somnolence qu'il peut occasionner ou laisser au réveil.

Certes ces effets, sans être d'une gravité extrême, étaient toutefois de nature assez sérieuse et assez dignes d'attention pour faire concevoir aux médecins qui voudraient recourir au chloral, la nécessité de le prescrire avec beaucoup de précaution. Sans doute un grand nombre auront apporté dans son emploi toute la prudence commandée quand on manie un médicament qui peut être dangereux, surtout si ce médicament est nouveau et encore peu connu ; mais nous avons quelque raison de penser que plusieurs n'auront pas agi avec la même réserve et n'auront pas été exempts peut-être d'une certaine témérité. Nous ne savons si, chez nous, une telle témérité, en supposant qu'elle ait eu lieu en effet, a été suivie de conséquences fâcheuses; les épreuves douloureuses par lesquelles la France vient de passer, et Paris en particulier, ont suspendu dans une large mesure les communications que les praticiens font ordinairement soit aux académies et aux sociétés savantes, soit à la presse. Il en a été certainement fait à la presse, et même en assez grand nombre, mais toutes presque ne citent que des succès ; il a dû y avoir pourtant, il y a eu, à n'en pas douter, des résultat négatifs ; peut-être aussi y a-t-il eu des résultats funestes.

Mais si les publications françaises ne nous apprennent rien sur ce dernier point, il n'en est pas de même de celles de nos voisins d'outre-Manche. Déjà, dans notre livraison du 30 avril dernier, nous avons rapporté, d'après M. le docteur H. W. Fuller, des accidents inquiétants et même un cas de mort manifestement causés par le chloral. Depuis, nous avons trouvé sur ce point de nouveaux renseignements, et nous croyons de notre devoir d'en faire part à nos lecteurs.

Ces renseignements se trouvent dans des articles publiés par MM. W. J. Hunt et R. W. Watkins, puis par M. S. Winter Fisher dans le *British Medical Journal* (25 février et 1er avril), et enfin par le très-distingué confrère que nous avons déjà cité plus haut, M. le docteur J. Crichton Browne, dans *the Lancet* (nos des 1er et 8 avril). C'est au travail de ce dernier auteur, beaucoup plus étendu et plus complet, que nous emprunterons le plus grand nombre de faits, avec quelques-uns des commentaires dont ils sont accompagnés, nous contentant d'intercaler, chemin faisant, suivant leur nature, les faits relatés par les trois autres observateurs.

Ces faits, qui dans le fond sont probablement le produit d'un

même mécanisme physiologique, si l'on peut se servir d'une telle expression, revêtent des aspects différents, qui permettent d'en former des groupes distincts.

Le premier groupe comprend des cas qui sont caractérisés par une modification dans l'état de la circulation en certaines parties du corps. M. Crichton Browne les a décrits de la manière suivante :

« Peu de temps après le commencement des expériences faites avec le chloral dans cet asile (M. Crichton Browne est médecin-directeur d'un asile d'aliénés), je remarquai, chez un assez grand nombre des malades soumis à son influence, une disposition singulière à une sorte de congestion vers la tête et la face. Il n'était pas rare de voir un malade anémique, pâle, auquel on avait administré le chloral, présenter à certaines heures du jour une coloration rouge du teint qui aurait pu faire croire à la plus florissante santé. Dans dix-neuf cas sur quarante où le chloral a été essayé, du mois de février au mois de juin 1870, et sur lesquels je possède des notes, cette coloration a été remarquée à un degré plus ou moins prononcé ; dans quelques cas, la rougeur était répandue seulement sur les joues ; mais dans d'autres, beaucoup plus nombreux, elle embrassait de plus le front, le cou et les oreilles, en prenant une intensité de coloration complétement inusitée dans les conditions naturelles. Dans un cas, qui est comme le type du plus grand nombre, je trouve noté qu'une demi-heure après l'ingestion de 15 grains de chloral, la face, depuis la racine des cheveux jusqu'à la base du maxillaire inférieur, était d'une teinte écarlate foncée, très-persistante sous la pression, ayant son maximum d'intensité aux éminences malaires et sur le dos du nez, et de là allant en se dégradant dans toutes les directions. Les oreilles participaient de cette même coloration, qui se trouvait également éparse sous forme de taches sur le cou et la poitrine, la tache la plus large ayant à peu près la dimension d'un florin, et la plus bas placée se trouvant au niveau de la partie moyenne du sternum. Ce singulier état hyperémique, auquel s'associaient une légère contraction des pupilles, une injection des conjonctives et de l'excitation de la circulation, continuait environ une heure, puis disparaissait durant un accès d'éternument accompagné d'une certaine agitation, pour revenir à la suite de la dose suivante de chloral. Une observation attentive m'a convaincu que cet état se présentait rarement après une seule et même après plusieurs doses de chloral, mais

qu'en général il se manifestait quand il en avait été pris d'une manière régulière pendant un peu de temps. L'usage simultané de boissons alcooliques en rendait l'apparition beaucoup plus certaine. Une fois produit, il ne cessait pas aussi aisément ; le chloral était-il suspendu, la rougeur ne revenait pas moins, à la suite des repas, pendant huit ou dix jours, et beaucoup plus longtemps si le médicament avait été continué. C'était là une source de grande incommodité pour les patients chez lesquels ces phénomènes se produisaient, et qui avaient conservé assez d'intelligence pour exprimer leurs sensations. Ils se plaignaient de chaleur brûlante à la face, de se sentir *tout en feu* et d'éprouver en même temps de l'étourdissement, de l'incertitude dans la marche et de la confusion dans les idées. »

M. Crichton Browne, cherchant à s'expliquer cette rougeur de la face déterminée par le chloral, compare ce phénomène avec celui qu'on observe chez quelques personnes dont on voit le teint s'empourprer dans certaines circonstances, par exemple à la suite des repas ou après avoir ingéré des boissons alcooliques, avec celui notamment dont s'affectent beaucoup un assez grand nombre de femmes, qui ne peuvent prendre la plus petite quantité de vin sans devenir cramoisies. Il en suppose l'origine dans une modification subie par le système nerveux, modification que, d'après les recherches de Brown-Séquard et de Lister, il regarde comme consistant en une paralysie temporaire des centres vaso-moteurs de la tête et du cou, consécutive à une impression violente ou de nature particulière exercée sur les nerfs afférents de l'estomac et les petits ganglions avec lesquels ils sont en rapport.

Sans nous appesantir davantage sur les explications de notre auteur, qu'il nous suffit d'avoir indiquées, nous arrivons à un autre groupe d'accidents qui paraissent devoir être attribués à l'action du chloral. Il se compose de cas d'urticaire aiguë, survenant chez des sujets qui jamais, avant l'usage de ce médicament, n'avaient été affectés de cette maladie, et qui s'en sont trouvés atteints au moment où ils étaient soumis à son action.

Obs. I. *Urticaire.*—Dans la matinée du 20 novembre 1870, on s'aperçoit que la nommée E. R***, âgée de trente ans, couchée salle 32 de l'asile, présentait, environ une heure après avoir pris une dose de chloral, une coloration vive du visage et, sur toute la surface du corps, une rougeur inflammatoire diffuse ressemblant si exactement à une éruption scarlatineuse, qu'on crut prudent de l'isoler à

l'hôpital pour les maladies contagieuses. Là, des symptômes plus caractéristiques ne tardèrent pas à se développer. De nombreuses élevures, pâles, allongées, se montrèrent spontanément sur les jambes, les épaules, et vers la région moyenne du tronc, tandis qu'il s'en produisait de semblables également sur d'autres parties de la peau par l'action de gratter. En même temps la malade accusait des douleurs cuisantes et pongitives, un sentiment de tension et de dureté dans toute la surface du corps, une respiration sifflante, des douleurs vives dans les yeux, de la céphalalgie et de la lassitude. On administra une dose de poudre de rhubarbe composée (1), et au bout de cinq heures (dix heures après le début de l'invasion) la peau était rentrée complétement dans son état normal.

Obs. II. *Urticaire.*—Ce cas a été rapporté par M. le docteur S. Winter Fisher, un des observateurs que nous avons nommés plus haut. En juin dernier, dit notre confrère, j'eus l'occasion d'administrer à une malade, femme robuste, d'âge moyen, un hypnotique, que je formulai ainsi :

Hydrate de chloral	25 grains.
Eau	1 once et demie.
Sirop simple	Q. S.

Après avoir pris cette potion, la malade fut atteinte d'urticaire. Je m'enquis avec soin si elle avait usé de quelqu'un des aliments qui sont connus pour faire naître parfois cette affection, tels que farine d'avoine, coquillages, etc.; elle m'assura que non. Je suspendis l'usage du chloral, sans me croire en droit à ce moment de lui attribuer la production de l'éruption. Mais vingt-six jours après, en ayant fait prendre une nouvelle dose de 10 grains, je vis en très-peu de temps les mêmes effets se manifester de nouveau.

Cette dernière circonstance de la réapparition de l'urticaire après une seconde administration de l'hydrate de chloral paraît décisive pour trancher la question d'étiologie, et à ce titre le fait de M. Winter Fisher, quoique relaté dans les termes succincts qu'on vient de voir, nous semble des plus intéressants. En le rapportant, cet observateur s'est borné à exprimer la relation de cause à effet qui lui a paru exister entre l'administration du chloral et l'apparition de l'urticaire, sans proposer aucune théorie quant au mode de

(1) La formule de cette poudre se trouve dans le formulaire de M. Jeannel :

Magnésie calcinée	75 grammes.
Poudre de rhubarbe	25 —
— de gingembre	12 —

M. Dose de 2 à 10 grammes.

production de la maladie. M. Crichton Browne l'explique par une hyperémie capillaire générale due à une paralysie vaso-motrice, avec spasme des fibres musculaires cutanées par irritation des nerfs moteurs, et hyperesthésie résultant de modifications dans les extrémités périphériques des nerfs afférents. Ici, les effets du chloral se seraient élevés d'un degré au-dessus de la paralysie vaso-motrice simple admise par lui comme point de départ des phénomènes dont il a été question ci-dessus.

Mais, dit le même auteur, les effets pernicieux que peut exercer le chloral dans certaines conditions ne semblent pas se borner à une paralysie vaso-motrice ou à une névrose transitoire de la peau. Des cas qu'il a rencontrés lui paraissent démontrer qu'ils peuvent aussi atteindre la constitution du sang et la nutrition des tissus, et aller ainsi jusqu'à mettre la vie en péril. Dans ces cas, qui se sont présentés chez des sujets affectés de maladie organique du cerveau, les phénomènes observés ont été ceux du purpura aigu.

Obs. III. *Purpura.*—M. A***, femme âgée de soixante-neuf ans, pensionnaire de l'asile depuis un grand nombre d'années, sujette à des attaques périodiques de manie revenant tous les six mois et s'accompagnant de convulsions et de coma, entra à l'infirmerie pour une de ses crises habituelles, le 1er mars 1870, et fut mise à l'usage de l'hydrate de chloral, à la dose de 20 grains trois fois par jour. Le médicament amena le sommeil et de l'anesthésie cutanée, mais de plus, le 4 mars, un résultat très-inattendu, sous la forme d'une rougeur vive ayant l'aspect de l'érythème, mais persistant sous la pression du doigt, et répandue sur la poitrine et les épaules. Cette rougeur, le 6 mars, avait gagné toute l'étendue du tronc et des membres, et s'était marbrée de plaques livides et de taches d'un rouge foncé. Les lèvres et la muqueuse buccale étaient devenues en même temps rouges, d'un ton de chair crue, les gencives spongieuses, la langue excoriée superficiellement et ulcérée par places. L'haleine était fétide, le pouls à 120, faible et dépressible, et l'état général celui d'une grande débilité avec excitation et délire. Le 9, il n'était survenu aucun changement, si ce n'est que les ulcérations de la bouche étaient plus étendues et plus pénibles. Mais le 11, on put constater la diminution de l'éruption pétéchiale sur le thorax et l'abdomen, où elle n'avait jamais eu autant d'intensité que sur les bras et les jambes, et où l'on pouvait maintenant apercevoir des intervalles de peau jaunâtres et même blancs. Les bras étaient rouges, mouchetés de lames épidermiques blanchâtres en partie détachées, et les lèvres encroûtées de sang desséché. Le 15, une sorte de desquamation générale avait commencé, l'épiderme présentant par places des soulèvements de forme arrondie, avec épaississement, semblables à des ampoules de vésicatoire

où le sérum aurait été résorbé, et sous lesquels le derme était de couleur pourpre foncée ou jaune en quelques endroits. Il se forma ensuite une large ulcération à la région sacrée, et quelques crevasses et fissures au voisinage des articulations. La convalescence, toutefois, marcha d'une manière assurée, et la malade reprit assez vite sa santé ordinaire. M. Pridgin Teale, qui eut occasion de la voir dans la période d'état de la maladie, diagnostiqua un purpura, sans y avoir été provoqué par aucune insinuation.

Obs. IV. *Purpura.* — Dans ce second cas, il s'agit d'une femme de quarante-six ans, admise à l'asile depuis quatre ans, et atteinte d'une affection du cœur, d'hémiplégie gauche et de démence avec excitation. Le 24 février dernier, M. Crichton Browne lui prescrivit, comme calmant, 15 grains de chloral trois fois par jour, et jusqu'au 15 mars les effets en furent avantageux. Mais à cette date on s'aperçut de la présence autour de l'épaule gauche de nombreuses taches de couleur pourpre, qui le lendemain s'étaient étendues et venaient se réunir à d'autres semblables dont s'étaient couverts les épaules et les avant-bras. Le 17, plusieurs plaques livides avaient envahi la face ; et en même temps le bras gauche, devenu tuméfié et dur, laissait voir sur sa surface rougie une quantité considérable de petits points ou de stigmates d'une teinte beaucoup plus foncée et que la pression ne faisait pas disparaître. Le lendemain, apparition de taches pourpres foncées et de décolorations ecchymotiques, les unes petites, arrondies, circonscrites, les autres larges et de forme régulière, sur les jambes, l'abdomen et le dos, où elles se montraient restreintes à une sorte de bande de 2 pouces de large s'étendant de chaque côté de la colonne vertébrale. En même temps prostration profonde, somnolence, faiblesse et irritabilité du pouls, rougeur des lèvres, qui étaient complétement dénudées de leur épithélium, langue crevassée et couverte d'un enduit épais. Le 19, les taches, les ecchymoses avaient gagné dans tous les sens, en perdant de la vivacité de leur teinte pour en prendre une plus sombre. Il se manifesta des symptômes de congestion pulmonaire, les forces baissèrent de plus en plus, des syncopes survinrent, et la malade succomba le 22 mars. A l'autopsie, outre les taches, vibices, ecchymoses, soit d'un rouge terne, soit livides, dont le tronc et les membres étaient couverts, on trouva une adhérence du péricarde et du cœur, lequel présentait de nombreuses et profondes altérations, de l'hyperémie et de l'œdème du poumon droit, l'état graisseux du foie, des altérations des reins et de leurs capsules, un kyste de l'arachnoïde à droite avec aplatissement de la substance cérébrale, et diverses autres lésions de l'encéphale.

D'après l'opinion de M. Crichton Browne, il ne saurait s'élever aucun doute que, dans ces deux cas, l'affection décrite, le purpura, n'ait été la conséquence de l'action du chloral. Les symptômes,

dit-il, en étaient d'un genre unique, et tels que jusque-là rien à peu près n'avait été observé dans l'asile qui pût leur être comparé ; on avait bien vu et l'on voit bien parfois, chez les vieilles femmes aliénées, du *purpura senilis*, affectant principalement la face dorsale des mains et des bras, mais jamais du purpura ayant les caractères décrits dans les cas qui viennent d'être relatés.

Sans suivre davantage l'auteur dans les explications théoriques qu'il propose, nous nous hâtons d'arriver à d'autres faits aussi désastreux que ce dernier, c'est-à-dire à des cas de mort, qui semblent dus à l'influence du chloral sur l'innervation du cœur. Les allusions qui ont été faites précédemment à des syncopes observées à la suite de l'administration du chloral avaient déjà témoigné de cette influence; M. Crichton Browne a été témoin de plusieurs accidents de ce genre (lipothymies avec affaiblissement extrême du pouls et vomissements) après une ou plusieurs doses de chloral ; il a observé de plus le cas suivant, où la mort lui paraît avoir été déterminée par l'action de cette substance sur l'organe central de la circulation.

Obs. V. *Mort.*—M. B***, âgé de quarante-six ans, pensionnaire de l'asile depuis quatre années, et affecté de mélancolie avec accès d'impulsions violentes, se plaignit, en février 1870, d'une insomnie complète qui empoisonnait son existence et détériorait sa santé générale. Après l'essai inefficace de divers médicaments, on prescrivit le chloral, qui, ayant produit de bons effets, fut continué à la dose de 30 grains chaque soir, du 24 février au 24 décembre, sauf, occasionnellement, de courtes interruptions. Le malade se disait considérablement soulagé par le chloral, mais privé de sommeil chaque fois qu'il ne le prenait pas, ce qui était confirmé par les témoignages des veilleurs. Sous l'influence de ce médicament, son état mental s'améliorait, devenant plus tranquille, plus gai, plus maître de lui-même. Il présentait cependant, à un degré marqué, les phénomènes de paralysie vaso-motrice ci-dessus décrits. Cinq minutes après avoir pris le chloral, son visage prenait une teinte rouge foncée qui, en peu de temps, couvrait le front, les oreilles et le cou. En même temps sa marche devenait moins ferme, sa parole plus hésitante, et il avait l'air d'être dans un état incomplet d'ivresse. L'accoutumance à l'usage du médicament ne diminuait pas ces effets, mais ne semblait pas les augmenter. En novembre et décembre, il fut à plusieurs fois pris subitement de terreur et d'angoisse, et alors il serrait les mains et poussait des cris, sans qu'il lui fût possible, quand il revenait à lui, de rendre compte de ce qu'il avait éprouvé. Le 22 décembre, frissons et diarrhée ; un examen attentif ne dénote aucun désordre, et le lendemain il se trouvait mieux. Mais le 24, ayant pris sa dose de chloral plus tôt

qu'à l'ordinaire, et une heure un quart seulement après le repas du soir, on le vit vingt-cinq minutes après marcher en chancelant, ayant la face vultueuse, et dans un état de confusion d'idées et de stupidité comme s'il eût été tout à fait ivre ; en cherchant à gagner son dortoir, il tomba contre un lit, devint mortellement pâle, fit quelques efforts convulsifs de respiration, et succomba. On s'empressa de lui porter secours, et entre autres moyens on essaya la respiration artificielle ; tout fut inutile. Le corps était pâle, les muscles flasques, les pupilles largement dilatées, et une éjaculation séminale avait eu lieu au moment de la mort. L'examen du flacon contenant sa potion fit voir qu'il n'en avait pas pris la dose complète. Les principales lésions révélées par l'autopsie étaient les suivantes : congestion hypostatique des capillaires et des veines superficielles, celles-ci se dessinant en lignes violacées sur toute la surface du corps ; plusieurs plaques blanches d'aspect fibreux sur le feuillet viscéral du péricarde ; amincissement des parois du cœur gauche, épaississement des parois droites, dilatation des cavités remplies de sang noir fluide ; poumons gorgés de sang noir ; état graisseux du foie ; congestion considérable de la rate ; reins énormes, avec la substance corticale pâle et les pyramides congestionnées et presque noires ; estomac contenant des aliments incomplétement digérés, sa muqueuse fortement hyperémiée ; épaississement du crâne à la région frontale et adhérence à la dure-mère ; sinus vides ; arachnoïde épaissie, d'aspect laiteux ; substance cérébrale anémique ; ventricules remplis d'un liquide clair.

M. Crichton Browne attribue la mort dans ce cas à une action paralysante exercée sur le cœur par le chloral, qui lui paraît être doué, comme le chloroforme, de propriétés capables de diminuer l'action de cet organe, et même de l'arrêter complétement. Il fait remarquer l'identité des phénomènes nécroscopiques notés dans ce cas avec ceux qui ont été observés dans la plupart des cas de mort par le chloroforme.

Nous terminerons en rapprochant de ce fait une dernière observation due à MM. Hunt et Watkins, et où il s'agit également d'accidents mortels survenus après l'usage du chloral.

OBS. VI. *Mort.*—Un ecclésiastique, âgé de cinquante et un ans, non marié, de tempérament sanguin et sujet à la dyspepsie, commença à prendre du chloral le soir du 15 novembre 1870 ; la dose fut d'abord de 20 grains, combinés à 20 grains de bromure de potassium ; puis cette dernière substance fut laissée de côté, et la dose du chloral fut graduellement augmentée, mais sans qu'on ait pu savoir jusqu'à quelle quantité et avec quelle promptitude. Ce qui est certain, c'est qu'un médecin ne fut pas appelé à en diriger l'administration, et il ne paraît pas moins sûr que, malgré des avertissements donnés par le chimiste qui fournit le médicament, le malade

en fit un véritable abus. Le 27 janvier, à huit heures du matin, on le trouva mort dans son lit. Lorsque M. Hunt le vit, une heure après, il trouva le corps encore partiellement chaud, avec la face pâle et calme, sans traces de vomissements, sans rien qui donnât lieu de supposer que la terminaison fatale eût été précédée d'aucune agitation. On sut de la gouvernante du défunt qu'il avait pris l'habitude de prendre de l'hydrate de chloral le soir en se couchant, et, en comparant le flacon trouvé chez lui aux notes du chimiste qui avait fourni le médicament, on calcula qu'il avait dû, dans les dix jours précédant sa mort, en prendre 14 drachmes (soit près de 55 grammes, ou 5 grammes et demi par jour). A l'autopsie, la plupart des organes furent trouvés en bon état. Les seules altérations constatées furent les suivantes : concrétion blanche et lisse, de la largeur de l'ongle, dans la séreuse recouvrant la face antérieure du ventricule gauche, sans adhérences ; estomac ample et distendu, avec accroissement de la vascularité le long de la petite courbure et vers l'extrémité cardiaque, où se voyaient aussi quelques petites ecchymoses sous la membrane muqueuse ; adhérences peu étendues des membranes cérébrales de chaque côté du sinus longitudinal supérieur, avec d'anciens dépôts fibrineux ; les méninges généralement congestionnées, et contenant environ 1 once de sérosité rougeâtre ; circonvolutions remarquablement larges et pâles ; substance cérébrale pâle, molle et friable ; pas d'augmentation de vascularité en aucun point, à l'exception du plexus choroïde ; pas d'épanchement dans les ventricules ni d'extravasation de sang.

Tels sont les faits que nous avons pu recueillir dans la presse anglaise ; nous les avons rapportés tels que les auteurs les ont publiés, et avec les commentaires de l'un d'eux, mais en abrégeant ces derniers. Ces faits méritent d'être pris en sérieuse attention, car s'ils ne sont pas tous peut-être à l'abri de quelques objections relativement à l'intervention du chloral dans leur production (ce que l'expérience pourra éclaircir), les principaux ne laissent malheureusement pas d'incertitnde sur la réalité des dangers que peut entraîner cette substance. Ce n'est pas à dire, sans doute, qu'il faille renoncer à son emploi ; elle nous paraît au contraire appelée à rendre de véritables et grands services dans la thérapeutique, comme le prouvent surabondamment les faits nombreux désormais acquis, et qui démontrent ses bienfaits dans beaucoup d'affections nerveuses. Mais il y aura lieu d'étudier avec soin ses effets, afin d'arriver à discerner les cas morbides où elle peut être employée sans inconvénient, et ceux où elle se trouvera contre-indiquée (1). Dr A. Gauchet.

(1) Aux faits contenus dans cet article et dans celui que nous avons publié

Une formule pour le traitement de la chlorose;

Par M. le docteur Delioux de Savignac.

C'est une grande erreur de croire qu'avec le fer seul on pourrait guérir une chlorose. La chlorose, qui est essentiellement une maladie de femme, différente de l'anémie, et dans laquelle l'anémie ou plutôt l'aglobulie n'est qu'un élément, offre bien d'autres indications que l'administration du fer. Voici, par exemple, une formule que je propose pour répondre aux indications les plus ordinaires de la chlorose :

Pr. :	Tartrate ferrico-potassique	10 grammes.
	Poudre d'aloès.	2 —
	— de castoréum	2 —
	— de safran.	1 —
	Térébenthine de Venise.	Q. S.

F. S. A. cent pilules. La quantité de térébenthine nécessaire pour donner à la masse la consistance pilulaire convenable est d'environ 5 grammes ; chaque pilule sera donc du poids de 20 centigrammes et contiendra 10 centigrammes de tartrate ferrico-potassique.

Administrez ces pilules au nombre de trois par jour, en commençant ; augmentez graduellement d'une pilule par jour, en vous arrêtant au nombre nécessaire pour obtenir et maintenir la liberté du ventre, sans aller jusqu'à la diarrhée ; on diminuerait la dose en présence de cet accident. On arrive ainsi jusqu'à six et neuf par jour ; il est rare que l'on soit obligé d'en prescrire jusqu'à douze. Fractionnez la dose journalière de ces pilules en trois prises : la première le matin à jeun, la deuxième au commencement du déjeuner, la troisième au commencement du dîner. Il est généralement avantageux de consommer plus de pilules à la première prise qu'aux deux suivantes. A jeun, après le repos de la nuit, l'estomac est mieux disposé à la digestion et à l'absorption des substances médicamen-

---

dans notre livraison du 30 avril, il est nécessaire d'ajouter : 1° un cas de mort qui paraît également devoir être attribué au chloral et qu'on voit rapporté dans la *Correspondance*, à la page 465 de *the Lancet*, numéro du 1er avril, sous le titre de : *Action of Chloral on the Blood* ; 2° et d'autres encore qui, d'après la *Gazette hebdomadaire* (n° du 9 juin), se trouvent dans le *Medical Times*, 1871. Nous nous proposons de rechercher ces derniers et de les résumer pour nos lecteurs.

teuses. Si parmi celles-ci il s'en trouve que l'on destine à favoriser les évacuations intestinales, il est plus commode pour le sujet d'en éprouver l'impression dans le cours de la matinée. En conséquence, la dose ordinaire de ces pilules étant de six par jour, le plus habituellement je les répartis ainsi : trois le matin, deux vers midi, une le soir. De même, si j'en dois prescrire un nombre impair, c'est la fraction la plus forte qui sera réservée pour la première prise de la journée.

Il me reste maintenant à justifier la composition de cette formule et à en spécifier les indications.

Le fer y tient la première place. La préparation de ce métal dont je fais choix est incontestablement l'une des meilleures. Elle est très-soluble, mieux supportée que beaucoup d'autres par les estomacs délicats, et dispose moins à la constipation. Elle jouirait même d'un avantage spécial, si l'on prend en considération de récentes analyses du sang, lesquelles auraient démontré que, tandis que les sels de soude sont abondants dans le plasma sanguin, les sels de potasse se groupent particulièrement dans les globules. Le sel double dont il s'agit apporterait donc à la reconstitution globulaire du sang deux éléments au lieu d'un, le fer et la potasse, et serait ainsi, physiologiquement parlant, plus rationnel que les sels simples de fer et que les sels doubles de fer et de soude ou d'ammoniaque.

L'un des symptômes les plus habituels de la chlorose est la constipation ; on la trouve à un degré plus ou moins prononcé chez la plupart des femmes atteintes de chlorose, de même que chez beaucoup de celles qui, étant ou non chlorotiques, sont atteintes de leucorrhée, d'aménorrhée ou de dysménorrhée. Ce fait n'avait pas échappé à l'attention de nos prédécesseurs du dernier siècle et du commencement de celui-ci, qui plus souvent que nous, ainsi qu'on peut en juger par les anciens formulaires, unissaient les purgatifs aux ferrugineux dans le traitement de la chlorose. L'aloès possède les propriétés multiples des toniques amers, des purgatifs, et surtout des purgatifs qui congestionnent les vaisseaux sanguins de la région ano-génitale. Il agit donc à la fois comme stomachique, comme évacuant, comme emménagogue.

La femme chlorotique est très-fréquemment affectée d'une tympanisation abdominale, parfois excessive, parfois même douloureuse, avec de bruyants déplacements de gaz, mais seulement intérieurs, ce qui prolonge indéfiniment l'état tympanique de l'abdomen. Le castoréum est l'un des meilleurs moyens à opposer à cette

pneumatose], à ces coliques flatulentes ; en même temps, par ses propriétés antispasmodiques il agit contre les divers troubles nerveux qui font partie du cortége de la chlorose ; par son influence spéciale sur l'utérus il favorise l'apparition et la régularisation du flux menstruel. Il facilite aussi les évacuations normales de l'intestin.

Le safran est un calmant, et il entre certainement pour quelque chose dans l'action sédative du laudanum. Je le juge susceptible d'apaiser, avec le castoréum, qui est aussi un calmant, les lésions nerveuses des organes digestifs, traduites par diverses formes de souffrance et si communes dans la chlorose. Il est plus connu comme emménagogue, et en effet son intervention peut être des plus utiles pour vaincre l'inertie ou le spasme qui met obstacle à l'apparition des menstrues.

La térébenthine, en reliant comme excipient les divers ingrédients de ma formule, a en outre pour but de combattre la leucorrhée, accompagnement très-fréquent de la chlorose. Elle est tonique et antinévralgique : elle aide et concourt à l'action purgative de l'aloès, à l'action laxative du castoréum. Elle s'adresse donc aussi à plusieurs des éléments morbides de la chlorose.

Je n'ai pas la prétention d'offrir ici un spécifique de cette maladie ; je recommande seulement une combinaison d'agents thérapeutiques, rationnelle en principe, et dont une longue expérience clinique m'a prouvé l'efficacité. L'application de ma formule, d'ailleurs, n'exclut pas l'emploi de tout autre remède approprié aux cas divers, et j'y introduis même des modifications selon les circonstances. Ainsi, lorsque l'aloès agit trop vivement sur les intestins, je le remplace par de la rhubarbe ; si, au contraire, la constipation reste opiniâtre, j'ajoute un peu de résine de jalap, de résine de scammonée, ou de gomme-gutte. Si le ventre est et demeure libre, j'élimine toute substance purgative. Je maintiens le castoréum et le safran, parce que j'ai surtout en vue d'utiliser la formule en question chez les chlorotiques dont les règles manquent, tardent ou coulent insuffisamment. L'aménorrhée est en effet l'un des symptômes les plus ordinaires de la chlorose et qu'il importe le plus de combattre. S'il s'agissait au contraire d'une chlorose ménorrhagique, plus fréquente à l'âge de la ménopause qu'à celui de la puberté, mes pilules ne conviendraient plus, et il faudrait là un autre traitement dont je parlerai dans un prochain article.

Quant à la térébenthine, lorsque je crois qu'elle agit trop vive-

ment sur certains estomacs, où qu'elle provoque des coliques et de la diarrhée, je la remplace par le baume du Pérou.

En résumé, je conseille mes pilules *antichlorotiques* spécialement dans les cas de chloroses où se trouvent, plus ou moins exprimés les éléments morbides suivants :

Pâles couleurs, appauvrissement de sang, affaiblissement musculaire, mobilité nerveuse, palpitations et spasmes divers, gastralgie ou dyspepsie, pneumatose intestinale, constipation, aménorrhée ou dysménorrhée, leucorrhée.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Des hémorrhagies dans les plaies d'armes à feu; esquisse des ambulances de Haguenau et de Strasbourg;

Par M. le docteur E. Boeckel, professeur agrégé (1).

Les hémorrhagies sont l'un des accidents les plus graves et les plus émouvants qui se présentent dans la pratique des plaies de guerre. Généralement on n'a que des hémorrhagies secondaires à combattre, non que les hémorrhagies primitives soient en réalité aussi rares qu'on a bien voulu le dire, mais parce qu'elles n'arrivent pas d'ordinaire à l'observation du médecin. Si une grosse artère est ouverte, la perte de sang entraîne le plus souvent la mort dans l'espace de quelques minutes, et la victime est jetée dans la fosse commune avec des centaines d'autres, sans qu'on s'enquière des causes de la mort. Si l'artère atteinte est de moindre calibre, ou si sa déchirure est incomplète, une syncope bienfaisante met un terme à l'écoulement sanguin. Ce fait reste ignoré à l'ambulance, où la blessure est considérée comme une plaie simple, jusqu'à ce qu'une hémorrhagie secondaire vienne révéler la lésion vasculaire.

Il faut donc se garder d'appliquer aux blessures par armes à feu la théorie des plaies contuses, d'après laquelle les artères déchirées ne saignent pas, par suite du recoquillement de leurs tuniques internes et de la torsion de leur tunique externe ; cela n'est vrai que

---

(1) Communication faite à la Société de médecine de Strasbourg, le 2 février 1871. (*Gaz. méd. de Strasbourg*, mai 1871.)

pour les déchirures par élongation. Mais quand une artère est atteinte en plein par une balle, elle se comporte comme si elle était divisée par un instrument tranchant.

On ne peut guère constater ces détails dans la bagarre des combats ; mais quelques observations faites en temps de paix en fournissent la preuve. Ainsi l'un des premiers accidents occasionnés par le fusil chassepot eut lieu à Lyon, il y a deux ou trois ans, pendant la vérification des armes. Un fusil couché sur une table partit par suite d'une maladresse, et atteignit un sous-officier au pli de l'aine, exactement au niveau de l'artère fémorale ; le blessé périt par hémorrhagie avant qu'on pût lui porter secours. Il existe d'autres exemples de ce genre.

Néanmoins on doit reconnaître que la plupart des hémorrhagies primitives mortelles, produites par des balles, proviennent de lésions des organes internes, et qu'aux membres les artères d'un certain volume sont rarement déchirées en travers, puisqu'elles fuient le plus souvent devant les corps étrangers.

Il n'en est plus de même pour les blessures des gros projectiles. Les boulets pleins d'autrefois broyaient les membres ou les emportaient sans hémorrhagie primitive notable.

Les fragments d'obus, au contraire, par leurs bords tranchants et déchiquetés, coupent les vaisseaux sans mettre obstacle à la perte de sang. Aussi la plupart des blessés qu'on apportait aux ambulances de Strasbourg, avec une lésion d'une artère un peu importante, arrivaient-ils presque exsangues, malgré le faible trajet à parcourir. Un certain nombre d'entre eux étaient tellement bas, qu'on ne pouvait plus songer à les opérer, ou le chirurgien était obligé de le faire dans des conditions déplorables. D'autres présentant des fractures, susceptibles de guérison, durent être amputés à cause d'hémorrhagies concomitantes.

Il serait inutile d'en rapporter des exemples, qui n'ont été que trop nombreux pendant le siége de Strasbourg, et l'on aura, sans doute, fait des observations analogues dans les autres villes bombardées.

Je ne citerai qu'un cas, pris parmi ces nombreux accidents par obus qui se présentent encore chaque semaine, et qui sont dus à l'imprudence avec laquelle les gens du peuple manient ceux de ces projectiles dangereux qui sont tombés sur notre ville sans éclater.

Obs. I. *Blessure de la jambe par éclat d'obus ; fracture du pé-*

roné ; hémorrhagie primitive ; ligature des artères tibiale postérieure et péronière. Gangrène de la jambe ; amputation de cuisse ; mort par hémorrhagie consécutive. (Observation recueillie par M. Blazer, interne.) — Aloyse Schæffer, âgé de dix-neuf ans, garçon brasseur à Schiltigheim, est apporté à l'hôpital de Strasbourg, dans la soirée du 3 novembre 1870, pour une blessure par éclat d'obus.

Quelques heures auparavant, il était occupé avec deux de ses camarades à décharger un obus. Après l'avoir vidé aux deux tiers, ils ont la malheureuse idée d'y jeter un charbon ardent pour brûler le reste de la poudre. L'obus éclate et l'un des imprudents est tué sur le coup ; le second a le haut du bras broyé, de façon à nécessiter la désarticulation de l'humérus ; il guérit de sa mutilation sans accidents. Enfin Schæffer a la jambe gauche traversée par un fragment. Il peut encore faire quelques pas, en perdant beaucoup de sang, et l'hémorrhagie n'est pas complétement arrêtée quand on l'apporte à l'hôpital en même temps que son camarade.

En l'examinant peu de temps après son arrivée, on constate à la partie postérieure de la jambe, juste au-dessous du mollet, une plaie déchiquetée, à bords noircis, de la grandeur d'un écu de cinq francs. C'est l'ouverture d'entrée du projectile, qui est ressorti en avant à la même hauteur, par le milieu de l'espace interosseux. Des deux côtés des lambeaux musculaires et aponévrotiques font hernie à travers les plaies, dont la postérieure laisse échapper un filet de sang vermeil. Le tibia est intact ; mais le doigt introduit dans l'ouverture postérieure y rencontre des fragments du péroné.

Le blessé, d'une forte constitution, est anémique, mais parfaitement à lui et explique la manière dont l'accident s'est produit.

En présence de l'intégrité du tibia, je me décide pour la conservation du membre ; mais il faut arrêter l'hémorrhagie, qui est évidemment de nature artérielle. Les trois artères principales de la jambe se trouvant toutes sur le trajet du projectile, il est impossible de savoir laquelle est blessée. Un instant j'eus l'idée de lier l'artère fémorale ; mais ayant plus de confiance dans la ligature directe, je me décide à débrider la plaie postérieure pour chercher la source du sang, pendant qu'un aide fait la compression au pli de l'aine. Arrivé entre la couche des muscles superficiels et profonds de la jambe, je constate que l'artère tibiale postérieure est déchirée. Le bout supérieur est rempli par un caillot, j'y applique un fil pour plus de précaution ; le bout inférieur, qui donne un jet de sang faible, mais continu, est lié également. Néanmoins l'hémorrhagie continue ; je me dirige alors plus en dehors vers l'artère péronière, qui est également atteinte et dont je lie les deux bouts. Le nerf tibial, qui sépare les deux vaisseaux, n'est plus représenté que par quelques filaments de tissu connectif.

A ce moment il vient encore un petit filet de sang de la partie profonde du trajet, dans la direction du ligament interosseux, ce qui fait craindre que l'artère tibiale antérieure ne soit également lésée. Cependant, après avoir débridé l'ouverture antérieure, je

puis écarter les muscles et m'assurer de l'intégrité de ce vaisseau, qui bat sous le doigt. Une petite éponge imbibée d'alcool, placée au fond de la plaie derrière le tibia, achève d'arrêter toute hémorrhagie.

Après avoir enlevé quelques fragments mobiles du péroné, le membre est placé dans une boîte de Baudens, recouvert par une couche de ouate, sans aucune constriction qui pourrait gêner la circulation du sang, déjà si compromise.

4 novembre. Il n'y plus eu d'hémorrhagie, quoique le malade ait été très-agité toute la nuit. Le pied blessé s'est très-bien réchauffé ; il est même plus chaud que celui du côté opposé. C'est un signe de mauvais augure, puisque cela indique que la circulation se fait par les capillaires.

5 novembre. Le pronostic commence déjà à se vérifier ; le pied gauche est sensiblement plus froid que le droit, et le malade y ressent des fourmillements douloureux. Le tampon placé dans la profondeur est retiré sans hémorrhagie. Pansement désinfectant au sulfite de soude.

6 novembre. Le pied gauche est froid et prend une teinte bleuâtre ; crépitation emphysémateuse. Affaissement du malade. Température, 39°,4. Pouls, 108.

7 novembre. La gangrène est manifeste dans la moitié inférieure de la jambe ; une infiltration douteuse s'étend jusqu'au genou. On se décide, comme dernière ressource, à une amputation de cuisse qui ne présente rien de particulier, si ce n'est une consistance poisseuse du sang.

8 novembre. Grande agitation du malade, vomissements fréquents. Température, 37°,6 le matin, 39°,8 le soir. Le pouls faiblit et devient très-fréquent.

Vin chaud. Glace.

9 novembre. Même état. Température, 38°,8. Dans la soirée le malade s'affaisse subitement et, quand on arrive, on le trouve baigné de sang. Il expire quelques instants plus tard.

A l'autopsie on constate que la ligature de la fémorale a complétement coupé l'artère, qui ne renferme aucune trace de caillot.

En présence de cette terminaison funeste, on peut regretter de n'avoir pas pratiqué l'amputation immédiate du membre, mais non d'avoir préféré la ligature directe à la ligature éloignée. Cette dernière n'aurait sans doute pas prévenu le résultat fatal. Quant à l'amputation, je l'ai rejetée au début à cause de l'intégrité du tibia.

Si les hémorrhagies primitives sont rarement observées, en raison des circonstances que nous avons signalées plus haut, il n'en est plus de même des *hémorrhagies consécutives*. Cependant, à blessures égales, leur fréquence varie beaucoup selon l'état sanitaire des ambulances. Plus la pyohémie et la pourriture d'hôpital

y prédominent, plus aussi les hémorrhagies seront fréquentes et plus elles seront difficiles à combattre. Par suite d'un état ulcéreux des plaies, l'extrémité des artères blessées est corrodée et le caillot oblitérateur se dissout. En même temps le sang perd de sa plasticité et, lorsqu'un fil est appliqué sur l'artère, il ne se forme pas de bouchon fibrineux, ou celui-ci reste incomplet et ne contracte pas d'adhérence avec la tunique interne. Cette circonstance est donc extrêmement défavorable pour l'hémostase, quel que soit le moyen qu'on adopte. Même la ligature du tronc de l'artère, à une certaine distance au-dessus de la plaie, ne donne qu'un répit momentané, à moins qu'on ne parvienne dans cet intervalle à modifier l'état général du blessé, sinon l'hémorrhagie se reproduit à l'endroit même où l'artère a été liée dans la continuité.

Obs. II. — A Haguenau, vers la fin d'août, je fus appelé au milieu de la nuit, dans une maison particulière, auprès d'un lieutenant d'artillerie qui avait été amputé de la cuisse, par un de mes collègues, une dizaine de jours auparavant. Le blessé était très-affaibli, anxieux, en proie à une fièvre intense; déjà la veille il avait eu une petite perte de sang qu'on avait arrêtée par tamponnement. Le moignon était douloureux, couvert d'une couche grisâtre, et fournissait une sanie mince. Il fallut recourir à l'anesthésie pour pouvoir l'examiner convenablement. On constata alors que le sang provenait de l'artère du nerf sciatique. Deux fois je saisis le point qui fournissait le sang, mais chaque fois les tissus se déchirèrent sous l'étreinte de la pince. Mais voyant que la compression au pli de l'aine suspendait l'hémorrhagie, je liai la fémorale, séance tenante, au-dessous du ligament de Fallope. Un léger suintement qui continuait fut arrêté par un tampon au perchlorure. Le blessé succomba huit jours plus tard à la pyohémie, sans renouvellement de la perte de sang.

Dans l'observation suivante l'hémorrhagie m'a paru produite également par l'action corrosive du pus sur le caillot artériel. Elle a été arrêtée avec succès par la ligature directe.

Obs. III. *Blessure, par obus, de la tibiale postérieure. Abcès profond de la jambe; hémorrhagie secondaire. Ligature de la tibiale. Guérison.* — Schœnborn, Léonard, âgé de soixante-deux ans, cordonnier de son état, fut blessé pendant le bombardement de Strasbourg. Il était installé avec toute sa famille dans une chambre basse, au rez-de-chaussée, donnant sur le quai Saint-Thomas. Les fenêtres étaient fermées par des volets pleins et garnies de matelas. Le 26 août 1870, un obus de 12, lancé par une batterie volante, traversa ce blindage incomplet et vint éclater au milieu de la famille. Un petit enfant de deux ans fut tué sur le

coup ; la fille et le gendre de Schœnborn reçurent des blessures assez graves aux pieds. Lui-même eut la jambe gauche fracassée et fut en outre atteint à la jambe droite. Transporté à l'hôpital civil, M. le professeur Rigaud lui pratiqua immédiatement l'amputation du côté gauche ; à l'autre jambe un éclat d'obus avait écorné la crête du tibia et pénétré dans l'espace interosseux. Quelques jours plus tard il se forma un abcès dans le mollet et l'on y passa un tube de drainage.

A la fin de septembre, quand M. Rigaud me remet son service, le malade se trouve dans l'état suivant : il est pâle, amaigri, en proie à une fièvre intense, causée par une vaste collection purulente développée dans le mollet droit et qui ne se vide pas par le tube de drainage. La crête du tibia est à nu un peu au-dessus du milieu de la jambe et en voie de nécrose. La plaie du projectile, qui pénètre à côté de ce point dans l'espace interosseux, a fourni la veille une hémorrhagie. Celle-ci s'est renouvelée dans la nuit et a nécessité un bandage compressif serré. Quant à la plaie d'amputation de la jambe gauche, elle est pâle et flasque, mais du reste en bon état.

Le 1[er] octobre, au moment de la visite, il n'y a plus d'écoulement de sang, mais on ne peut laisser le blessé sous le coup d'une troisième hémorrhagie qui l'emportera infailliblement. Je songe un instant à la ligature de la fémorale, étant dans l'incertitude sur l'artère lésée. Cependant les probabilités sont pour la blessure de la tibiale postérieure, d'après le trajet de la plaie, et comme il faut de toute façon fendre le mollet pour ouvrir la collection de pus, je me décide à faire une tentative de ligature sur place.

En conséquence, une incision de 10 centimètres divise les tissus vers le tiers supérieur de la jambe, à deux travers de doigt en dedans du tibia, et ouvre le foyer purulent qui se trouve entre la couche des muscles superficiels et profonds de la jambe.

Après avoir bien abstergé la cavité, on découvre un point sur le trajet de l'artère tibiale qui fournit du sang rutilant. Le vaisseau est dénudé et lié au-dessus et au-dessous de ce point. Toute hémorrhagie cesse aussitôt. La plaie est maintenue béante pour assurer l'écoulement du pus et soumise à des pansements répétés au sulfite de soude. Régime tonique.

Sous l'influence de ce traitement, les forces se relèvent et la vaste plaie du mollet se comble de bourgeons de bonne nature.

Cependant vers la fin d'octobre il survient un nouvel arrêt dans la guérison. Le malade perd l'appétit et a de la diarrhée. On l'engage à rentrer chez lui pour le soustraire à l'influence nosocomiale. Il a de la peine à se relever ; mais à la fin de décembre j'ai la satisfaction de constater que la guérison est à peu près complète des deux côtés et que l'état général est excellent.

En janvier 1871 il commence à marcher avec des béquilles, en appuyant sur la jambe droite, qu'on a pu conserver.

Voilà donc deux exemples d'hémorrhagies arrêtées primitive-

ment par un fil ou un thrombus, et qui reparaissent sous l'action corrosive d'un pus de mauvaise qualité qui détruit le travail d'oblitération commencé.

Ces hémorrhagies pourraient être dites *septicohémiques ;* d'autres se produisent par *action mécanique*. Ce sont les secousses d'un transport trop rude, ou une impulsion cardiaque exagérée par suite d'émotion ou de fièvre qui détache le caillot oblitérateur.

D'autres fois une esquille en voie d'élimination ulcère une artère, ou le stylet trop zélé d'un aide inexpérimenté dérange le travail d'oblitération.

C'est probablement à l'une de ces dernières causes qu'est due l'hémorrhagie suivante :

Obs. IV. — Un zouave d'une forte constitution fut atteint à la bataille de Wœrth par deux balles qui frappèrent la partie moyenne de chacun des tibias. Il en résulta une fracture comminutive des deux jambes. On lui appliqua dans la journée deux appareils plâtrés, fenestrés au niveau des plaies, et il fut évacué à Haguenau dans l'ambulance de l'école des frères. Peu de gonflement et de réaction les premiers jours, malgré le transport. Plus tard il fallut élargir les plaies cutanées et extraire de nombreuses esquilles ; mais la suppuration resta de bonne nature et tout semblait promettre la guérison de cette double lésion si grave, quand, vers la fin d'août, il se déclara à la jambe droite des hémorrhagies, qui se laissèrent chaque fois arrêter par un tamponnement modéré, mais qui se répétèrent plusieurs jours de suite et affaiblirent le blessé au point que je jugeai prudent de l'amputer. Malheureusement le membre amputé fut jeté sans que j'aie pu m'assurer de la cause véritable de l'hémorrhagie. Cet homme guérit parfaitement de son amputation et de son autre fracture comminutive, et, en janvier 1871, je le vis passer à Strasbourg, en bonne santé, pour rejoindre le dépôt de son régiment.

Il faut avouer cependant que les influences mécaniques que je viens de citer causent rarement à elles seules des hémorrhagies, quand la nature de la plaie artérielle n'y prédispose pas. Si une artère, même du volume de l'humérale ou peut-être de la fémorale, est *divisée* COMPLÉTEMENT *en travers*, l'hémorrhagie primitive emporte souvent le malade ; mais si elle est arrêtée, soit par une syncope, soit par un pansement approprié, il ne survient plus d'hémorrhagies consécutives tant que les conditions sanitaires restent bonnes. Le travail de cicatrisation de l'artère, préparé par la formation d'un thrombus et la rétraction des parois vasculaires, s'achève sans encombre.

Il n'en est plus de même quand une artère, même beaucoup plus petite, est *divisée* INCOMPLÈTEMENT ou dans le *voisinage immédiat d'une forte collatérale*. Une blessure de ce genre entraîne presque forcément à sa suite l'hémorrhagie secondaire, quelque bonnes que soient les autres conditions. Dans les cas les plus favorables, il est vrai, la plaie des parties molles se cicatrise, mais il se produit un anévrysme ; encore cette terminaison est-elle rare.

Ces conséquences des plaies artérielles incomplètes ont été parfaitement étudiées par les chirurgiens du commencement de ce siècle et leurs recherches sont trop connues pour que je les rappelle ici ; mais, tout en les connaissant, on en tient, en général, peu compte dans la pratique. Et cependant elles ont une importance majeure : en effet, si les lésions de l'arcade palmaire donnent lieu à des hémorrhagies si rebelles, c'est que les plaies de ce vaisseau se trouvent presque fatalement à côté d'une collatérale, vu le grand nombre de branches qui en naissent. D'un autre côté, toutes les hémorrhagies à répétition que j'ai vues succéder à la blessure accidentelle d'une artère radiale ou cubitale, coïncidaient avec une division incomplète de ces vaisseaux.

Les hémorrhagies de ce genre commencent ordinairement dès les premiers jours après la blessure ; par des bandages compressifs ou le tamponnement au perchlorure, on les suspend momentanément ; mais, comme la cicatrisation définitive de l'artère n'est pas possible dans ces conditions, la perte de sang reprend. La ligature éloignée aussi n'apporte qu'un secours temporaire, à moins de provoquer l'oblitération complète de tout le tube artériel depuis la ligature jusqu'à l'endroit blessé. Or on sait que ce n'est pas le cas ordinaire et qu'au bout de quelques jours la circulation se rétablit le plus souvent dans le vaisseau au-dessous du point lié. Cet espace de temps eût été suffisant pour la cicatrisation d'une artère divisée complétement en travers, mais non d'une artère simplement entamée.

Ces considérations s'appliquent également aux plaies par armes à feu, quoique les balles entament rarement une artère comme le ferait un instrument tranchant. Par contre, en les frôlant, elles les contusionnent et provoquent la nécrose d'une portion de la paroi. A la chute de l'eschare, le cylindre artériel se trouve entamé et nous nous trouvons en présence d'une plaie artérielle incomplète avec toutes ses conséquences graves. C'est ordinairement du huitième au douzième jour que l'eschare commence à se détacher, et

c'est aussi à ce moment que les hémorrhagies provenant de cette cause se déclarent presque épidémiquement dans les ambulances.

Ordinairement une ou deux petites hémorrhagies prémonitoires précèdent le moment critique ; sans doute l'eschare se détache d'abord en un point très-limité qui fournit la petite quantité de sang.

A Haguenau, dix jours après la bataille de Wœrth, j'ai eu à lier deux artères blessées de cette manière.

Obs. V. *Fracture de l'omoplate par balle. Lésion de l'artère scapulaire commune. Anévrysme faux, hémorrhagies. Ligature de l'artère au fond de la tumeur. Guérison.* — Laurent Lafon, du 2e régiment de zouaves, reçoit le 6 août 1870 une balle qui pénètre vers le milieu du moignon de l'épaule gauche et sort à côté de l'épine de la onzième ou douzième vertèbre dorsale.

L'humérus est intact ; le doigt introduit dans l'ouverture d'entrée ne constate pas de fracture ; aucun signe de lésion thoracique. Compresses d'eau fraîche.

La suppuration devient bientôt très-abondante et vers le 12 août elle est mêlée d'un peu de sang, en même temps que la partie postérieure de l'épaule devient le siége d'un gonflement considérable.

Première hémorrhagie légère par les deux trous de balle, le 14 août. Elle est arrêtée, par le docteur Strauss, qui dirige alors l'ambulance, au moyen du tamponnement ; mais elle se répète plusieurs fois dans la journée du 15 août.

Le lendemain, 16 août, M. Strauss me prie de voir le blessé, qui est déjà très-affaibli et qu'on ne peut laisser plus longtemps dans cet état. Je constate à la partie postérieure de l'épaule un gonflement diffus, élastique, qui présente le volume d'une tête d'enfant à terme et est animé d'un mouvement d'expansion isochrone au pouls. Les battements sont faibles, mais cependant indubitables. Bruit de souffle lointain.

Il est évident que nous avons affaire à un anévrysme faux, diffus, de la scapulaire commune ou d'une de ses branches, à en juger d'après le siége de la tumeur, et je me décide à l'opérer par l'incision directe.

A cet effet le malade est anesthésié et couché sur le côté sain ; puis je pratique sur la partie la plus saillante de la tumeur une incision de 10-12 centimètres dans la direction du bord postérieur du deltoïde. Je tombe dans une vaste cavité remplie en partie de caillots stratifiés et en partie d'un mélange de sang et de pus. Au fond un vaisseau assez volumineux fournit du sang rutilant. L'index gauche, introduit de toute sa longueur dans la plaie, le comprime contre le bord axillaire de l'omoplate, qu'on trouve fracturé à ce niveau, avec des bords très-tranchants. La vraie difficulté consiste à passer un fil autour de l'artère à cette profondeur, surtout sans instrument approprié. Je fais monter une aiguille à suture courbe par sa pointe dans un porte-aiguille, et le chas muni d'un fil me sert à passer une ligature au-dessus et au-dessous du

point lésé, que j'ai dégagé préalablement avec la sonde cannelée. Aussitôt la soie serrée, l'hémorrhagie s'arrête. La plaie est mollement remplie de charpie et le bras fixé sur un coussin contre le thorax.

Dès le lendemain le pansement fut régulièrement renouvelé matin et soir, et la guérison de cette vaste plaie marcha sans encombre, avec éliminations de quelques esquilles.

A la fin de septembre, quand je quittai Haguenau, toutes les plaies étaient fermées, et le malade commençait à se servir de son bras ; l'articulation scapulo-humérale était tout à fait libre.

M. le professeur Sédillot a parlé de ce cas dans son intéressant article sur la chirurgie de guerre (1). Mais il a commis une légère inexactitude en parlant d'une fracture de l'humérus au lieu d'une fracture de l'omoplate.

Il n'est pas absolument certain que chez ce blessé l'hémorrhagie ait été la suite d'une contusion artérielle ; le vaisseau a peut-être été blessé par les fragments tranchants de l'omoplate que j'ai constatés pendant l'opération. Dans l'observation suivante, au contraire, la contusion est hors de doute.

Obs. VI. *Anévrysme faux de la brachiale par blessure de balle. Hémorrhagies. Ligature des deux bouts de l'artère. Guérison.* — Claude Ancey, du 56e régiment de ligne, natif de la Haute-Savoie, reçut à la bataille de Wœrth une balle qui pénétra vers le milieu du bras gauche, au bord interne du biceps, et sortit à la partie postérieure du membre sans lésion d'os ni de nerfs ; hémorrhagie primitive insignifiante.

Il fut reçu à Haguenau dans une maison particulière, où M. Arnaud, chirurgien-major, atteint lui-même à Wissembourg d'un double séton de balle au bras et à la poitrine, lui donna des soins.

Le 15 août, première hémorrhagie qui fut arrêtée par tamponnement.

Le 16 août, à sept heures du soir, nouvelle perte du sang formidable. On court en toute hâte à la pension où nous dînions, pour appeler du secours. Je me transporte auprès du blessé avec mon collègue, le docteur Blum, quoiqu'on nous assure que nous arriverons trop tard. Nous le trouvons exsangue, en syncope. M. Arnaud, malgré ses deux blessures, comprimait l'artère humérale, et son dévouement a certainement sauvé la vie à ce soldat.

Entre les deux ouvertures de la balle, sur le trajet de l'artère humérale, il existe une tumeur sanguine considérable, qui, jointe à la violence de l'hémorrhagie, indique la nature de la lésion. Je

(1) *Gazette médicale de Strasbourg*, 1870, n° 24, p. 273.

me mets immédiatement en demeure de lier l'artère sur place, malgré l'éclairage artificiel assez incomplet. Les téguments sont divisés en long sur le trajet du vaisseau ; puis j'enlève les coagulums rouges, au milieu desquels se trouve une coque fibrineuse, blanchâtre, en forme de nid d'hirondelle, du volume d'une noisette. C'est la poche de l'anévrysme faux, qui avait assez de consistance pour pouvoir être enlevée et conservée dans de l'alcool. En faisant alors lâcher la compression, je trouve facilement le bout supérieur de l'artère, qui est serré par un fil. Mais le bout inférieur continue à donner et, pour pouvoir le saisir, je suis obligé de rechercher d'abord le nerf médian, derrière lequel je parviens à découvrir et à isoler l'artère. En soulevant légèrement les deux ligatures, j'achève de diviser la bandelette du vaisseau qui est restée intacte.

La plaie est pansée à plat et, après quelques jours de forte suppuration, elle guérit rapidement sans nouveaux accidents.

En résumé, les observations que j'ai pu faire pendant cette guerre, quoique assez restreintes par leur nombre, m'ont confirmé dans l'idée que, dans les hémorrhagies traumatiques, il fallait chercher avec persévérance à lier les deux bouts de l'artère dans la plaie. La ligature du vaisseau dans la continuité, entre la plaie et le cœur, ne doit être considérée que comme un pis-aller. Cependant beaucoup de chirurgiens la pratiquent de préférence, parce qu'elle constitue une opération brillante qu'on peut exécuter rapidement et sûrement avec des connaissances anatomiques précises. Mais si le but immédiat est facilement atteint, le but final, c'est-à-dire l'hémostase, ne l'est d'ordinaire que pour une courte durée. Après un temps qui varie de quelques heures à quelques jours, l'hémorrhagie reparaît dans la plaie et l'on est bien heureux encore s'il ne s'en joint pas une seconde au niveau de la ligature.

On reproche à la ligature directe dans la plaie d'être difficile et chanceuse ; on n'est jamais sûr, dit-on, de trouver l'artère qui fournit le sang et l'on a fait alors des délabrements inutiles qui aggravent la situation du blessé. Il y a du vrai dans ces objections, mais il ne faut pas s'en exagérer la portée. Les incisions nécessaires, quelque larges qu'on les suppose, si elles agrandissent la plaie, ont par contre l'avantage de débrider un membre gonflé et infiltré de pus et de sang ; sous ce rapport, elles simplifient même la situation. Le plus souvent on trouvera l'ouverture du vaisseau, si l'on ne craint pas d'élargir suffisamment la plaie. Dans toutes les opérations que j'ai entreprises, j'y ai réussi quoique l'éclairage et le nombre d'aides fussent souvent insuffisants. Mais, même si on ne

trouvait pas le vaisseau, le tamponnement serait bien plus efficace dans la plaie débridée, puisqu'il arriverait plus sûrement sur l'orifice vasculaire.

De plus, la ligature directe, si elle réussit, est bien plus sûre au point de vue de l'hémostase définitive. Il faut la pratiquer avec une certaine prédilection, sinon les incertitudes de l'opération font reculer le chirurgien et, à chaque nouvelle hémorrhagie, il trouve des prétextes pour recourir à la ligature éloignée.

CHIMIE ET PHARMACIE

Note sur un papier sinapique acheté en Angleterre ;

Par M. le docteur J. Jeannel.

Les droguistes anglais livrent au commerce, sous le nom de *papier de moutarde* (*mustard paper*) ou de tissu sinapique (*sinapine tissue*), un papier parfumé enduit d'*euphorbium* (résine d'euphorbe). J'ai reproduit exactement cette préparation au moyen de l'alcoolé d'euphorbium (euphorbium, 1 ; alcool à 80, 5), dont j'ai étendu sur du papier pelure quatre couches successives, recouvertes d'une couche d'alcoolé de Tolu. C'est une préparation élégante et qui aurait un grand succès si elle était efficace. Malheureusement ce papier est très-peu actif. Après l'avoir mouillé, ainsi que le recommandent les vendeurs, je m'en suis appliqué une pièce sur la peau de l'avant-bras ; au bout de quelques minutes j'ai éprouvé une sensation de brûlure âcre rappelant l'urtication ; mais cet effet ne s'est pas soutenu, et six heures après, l'emplâtre, que j'avais oublié, n'avait produit sur la peau qu'une rougeur à peine appréciable. Les effets du papier imité par moi ont été à peu près semblables. C'est donc une préparation infidèle et qui ne saurait en aucune façon remplacer le véritable papier sinapique.

Sur quelques propriétés de l'albumine de l'œuf ;

Par M. A. Petit (1).

Dans une note adressée le 4 décembre 1865 à l'Académie des sciences, j'ai constaté que presque tous les acides minéraux ou

(1) Note communiquée à la Société chimique de Paris.

organiques s'opposent à la coagulation par la chaleur des solutions étendues d'albumine.

Cette albumine, chauffée en présence des acides, prend des propriétés nouvelles. Elle devient précipitable par la potasse et l'ammoniaque, comme s'il s'agissait d'un oxyde métallique.

Prenons une solution faite avec un dixième de blanc d'œuf et neuf dixièmes d'eau distillée. Elle est parfaitement transparente après filtration, et n'est pas troublée par une addition de potasse ou d'ammoniaque. Elle se trouble légèrement si l'on sature l'alcali libre qu'elle renferme.

Si nous ajoutons à 10 centimètres cubes de cette solution une dizaine de gouttes d'acide acétique concentré, elle devient précipitable par la potasse, mais ne l'est pas encore par l'ammoniaque. En faisant bouillir cette liqueur acidulée, elle reste parfaitement transparente, et devient précipitable non-seulement par la potasse, mais aussi par l'ammoniaque.

Ces modifications sont accompagnées d'un changement dans les propriétés polarimétriques.

La solution albumineuse primitive (solution au dixième) marque 2 degrés à droite au polarimètre de Soleil, en se servant d'un tube de 20 centimètres de long, et 7 degrés après l'ébullition au contact de l'acide acétique.

L'addition des alcalis à la liqueur acétique chauffée précipite totalement l'albumine, sans qu'il soit nécessaire d'aller jusqu'à la saturation. Dans une solution qui contenait de l'acide acétique libre, la saturation du sixième de cet acide a déterminé la précipitation totale de l'albumine.

Les mêmes changements moléculaires avec augmentation du pouvoir rotatoire sont produits par les alcalis.

En ajoutant à 75 centimètres cubes de solution de blanc d'œuf au dixième 1 gramme de potasse caustique, et saturant aussitôt par l'acide acétique, j'ai obtenu, sans intervention de la chaleur, la précipitation totale de l'albumine. Deux dosages effectués, l'un par le procédé ci-dessus, l'autre en saturant exactement les alcalis libres et portant à l'ébullition (ce qui détermine la séparation floconneuse de la totalité de l'albumine), ont donné des chiffres concordants.

L'albumine des urines ne m'a pas donné les mêmes résultats.

Je pense que ces phénomènes sont dus à une déshydratation produite par la combinaison plus intime de l'albumine avec les acides

ou les alcalis, et très-analogue à ce qui a lieu quand on porte à l'ébullition des solutions albumineuses.

Dans le cours de ces expériences, j'ai également constaté que le charbon animal a la propriété d'absorber l'albumine en solution dans les liquides, qu'ils soient neutres, acides ou alcalins. C'est un mode de séparation susceptible de rendre de grands services dans les analyses végétales.

CORRESPONDANCE MÉDICALE

De la neutralisation des effets de la fève de Calabar par le sulfate d'atropine.

Monsieur le rédacteur,

Le numéro du 30 mai de votre *Bulletin de Thérapeutique* renferme la traduction d'un mémoire de M. Th. Fraser, ayant pour titre : *De l'atropine comme antidote physiologique de l'action toxique de la fève de Calabar*. Les faits expérimentaux avancés par le savant médecin d'Edimbourg sont, à mon avis, incontestables. Mais il existe dans son travail une lacune que je vous demande la permission de relever : elle est relative à l'historique de la question.

Dans une note intitulée : *De l'emploi de la fève de Calabar dans le traitement du tétanos*, et communiquée en 1867 à la *Société de biologie* (1), après avoir relaté plusieurs observations cliniques, j'ajoutais, à propos d'une expérience faite sur un cochon d'Inde : « Une autre particularité qu'il faut noter dans cette expérience et que nous ne devons point passer sous silence, c'est la *guérison* par l'*atropine* des accidents engendrés par la *fève de Calabar*... Mais cette opposition entre les phénomènes dus à la fève de Calabar et ceux que produit l'atropine mérite d'être traitée à part. C'est ce que nous nous proposons de faire, ayant déjà, sur ce sujet, quelques expériences intéressantes. » Dans cette même note je citais un article de M. Kleinwachter bien antérieur à mes recherches, puisqu'il date de 1864.

(1) Ce travail a paru dans la *Gazette médicale de Paris*, dans les *Mémoires de la Société de biologie* et dans le *Mouvement médical*, avant d'être tiré en brochure.

En 1868, sur la demande de M. Giraldès, j'envoyai à M. Fraser, outre ma brochure, des renseignements sur les résultats que m'avait donnés à la Salpêtrière, dans le service de M. Delasiauve, l'administration de la fève de Calabar contre l'*épilepsie* et la *chorée*. Aussi, en raison de ces circonstances, ai-je été très-étonné de voir que M. Fraser ne faisait aucune mention, je ne dis pas de mon opuscule, mais des indications thérapeutiques de M. Kleinwachter.

Ce n'est pas tout. En juin 1870, j'ai inséré dans la *Revue photographique des hôpitaux* un mémoire sur l'*Antagonisme de la fève de Calabar et de l'atropine ;* et, désireux de rendre justice à chacun, j'ai placé en tête de ce nouveau travail une traduction de l'article de M. Kleinwachter ayant pour suscription : *Empoisonnement de quatre hommes par l'atropine ; traitement de l'un d'eux par la fève de Calabar*. Au malade le plus affecté des quatre, M. Kleinwachter fit prendre sur du sucre 10 gouttes d'une solution composée de 6 grains d'extrait de fève de Calabar pour 1 drachme d'eau. Il survint bientôt un amendement remarquable, et le malade fut rétabli avant un autre chez lequel l'atropine avait déterminé des effets moins accusés. M. Kleinwachter termine par ces mots : « Je ne crois pas qu'il faille attribuer au hasard l'amélioration qui suivit l'emploi de la fève de Calabar, car elle fut trop rapide et trop manifeste pour que l'on pût en méconnaître la cause. Cependant *il serait très-important,* pour plus de certitude, *de faire des expériences précises et nombreuses sur la fève de Calabar comme antidote de l'atropine* (1). »

Cette indication, jointe à l'opposition d'action de la fève de Calabar et de l'atropine sur la pupille, nous engagea aussitôt à instituer les expériences dont quelques-unes composent la deuxième partie de notre mémoire. Cette seconde partie débute par un passage important au point de vue de notre réclamation : « Depuis l'expérience que nous avons rappelée en commençant ce travail (l'expérience de 1867), nous en avons institué d'autres en 1868. Les résultats que ces dernières expérimentations nous ont fournis ont été indiqués dans *la Santé publique* (1869, p. 44) et résumés dans *the Lancet* (1869, vol. 11, p. 233). »

Arrive ensuite l'exposition détaillée de six expériences. Les rapporter ici serait inutile et fastidieux; aussi me bornerai-je à dire quelle est la façon de procéder que j'avais adoptée. Après avoir

(1) *Berl. Klin. Woschschr.*, n° 38, 1864.

administré à un cochon d'Inde une dose de fève de Calabar reconnue toxique par des expérimentations antérieures, je lui injectais une certaine dose de sulfate d'atropine (1). L'animal, à la suite de ces injections successives, offrait des accidents plus ou moins graves et guérissait. Deux ou trois jours plus tard, alors qu'il était remis, je lui donnais la même dose de fève de Calabar, cette fois seule; au bout d'un temps variable, l'animal mourait. D'où cette conclusion par laquelle se termine mon mémoire « que les effets produits par la fève de Calabar sont neutralisés par ceux de l'atropine, et par conséquent que, *dans les empoisonnements par la belladone,* on pourrait avoir recours avantageusement à la fève de Calabar. »

Les développements qui précèdent me paraissent suffisants pour démontrer : 1° que la fève de Calabar a été employée contre l'empoisonnement par le sulfate d'atropine dès 1864 ; 2° que les premières expériences tendant à prouver l'opposition des effets de ces deux substances ont été faites par moi (1867-68) ; 3° que la publication de mes expériences a eu lieu avant celle du travail de M. Fraser.

Je vous adresse cette réclamation, convaincu, Monsieur le rédacteur, que vous la jugerez fondée, et je vous remercie d'avance de l'hospitalité que vous voudrez bien lui accorder.

BOURNEVILLE.

Paris, 19 juin 1871.

BIBLIOGRAPHIE

Théorie et pratique : des dyspepsies dites essentielles, leur nature et leur transformation ; par le docteur F.-J. WILLIÈME.

Nous pourrions citer un bon nombre de médecins qui, atteints de maladies diverses, ont fait de celles-ci le thème de monographies dans lesquelles les auteurs ont surtout mis en lumière le côté subjectif de leur affection, laissant en partie dans l'ombre ce qui n'était pas senti. S'il est une maladie dans l'histoire de laquelle ce

(1) Dans la première partie de la première expérience, l'animal, du poids de 430 grammes, a reçu 16 milligrammes d'extrait de fève de Calabar et 6 milligrammes de sulfate d'atropine, et il s'est remis des accidents toxiques qu'il a éprouvés ; dans la seconde partie, nous lui avons injecté 16 milligrammes d'extrait de fève de Calabar, et il a succombé assez rapidement.

danger soit à redouter, c'est surtout la dyspepsie, dont traite, dans le volume dont nous allons parler brièvement, notre très-honorable confrère M. le docteur Willième. Le distingué médecin de Mons se montre, dans beaucoup de pages de son livre, trop judicieux pour n'avoir pas compris, mesuré les inconvénients de cette sorte d'autopsie de la sensibilité morbide; aussi bien, quoi qu'il semble, d'après une remarque de la courte préface qui précède son travail, avoir surtout conçu le projet de son intéressante monographie parce qu'il était et est encore peut-être dyspeptique, ne parle-t-il dans le cours de sa longue enquête qu'avec une excessive discrétion de ses propres souffrances. Nous le louons sans réserve en cela, car s'il ne s'était retenu sur cette pente, il eût couru risque de nous faire une odyssée peu intéressante de ses laborieuses digestions, au lieu de tracer un tableau complet de la maladie, comme il l'a fait ou tout au moins essayé de le faire, en la poursuivant sous les formes protéiques qu'elle affecte suivant les individus et suivant les conditions où elle se développe.

Autant qu'une lecture rapide nous permet d'en juger, il y a peu d'originalité dans ce travail, et l'auteur, modeste malgré une érudition peu commune, n'y paraît viser en aucune façon. L'en blâmerons-nous? Non certes. Nous préférons de beaucoup cette droiture d'un esprit qui se sait et se classe de lui-même, aux illusions d'un esprit infatué de soi, et qui se persuade et cherche à persuader aux autres qu'il voit mieux et plus loin que ceux qui l'ont précédé dans la même carrière, quand au fond il ne fait que dire autrement ce que tout le monde pense.

Nous parlions tout à l'heure de l'érudition peu commune de notre laborieux confrère M. Willième : cette érudition, le médecin de Mons paraît l'avoir surtout puisée à la source d'outre-Rhin et d'outre-Manche. En s'appuyant sur cette érudition, nous craignons que l'auteur n'ait un peu oublié que, bien que les méthodes auxquelles recouraient les médecins dont il suit trop exclusivement les leçons n'aient pas, quoi qu'on en dise, perdu toute leur autorité, des méthodes plus sévères se sont au moins ajoutées à celles-ci dans la culture des sciences naturelles, et qu'il faut demander aux unes comme aux autres les solutions des problèmes qu'on poursuit. Quoi qu'il en soit à cet égard, M. Willième ne se noie pas, ne s'engloutit pas dans cet océan d'érudition un peu pédantesque, il en émerge avec vigueur ; et en somme les idées doctrinales auxquelles il se rallie dans sa manière de comprendre la dyspepsie, comme la thé-

rapeutique qu'il lui oppose, sont celles d'aujourd'hui et non celles d'hier, en même temps qu'elles ne prétendent en aucune façon à être celles de demain. Si, en effet, le médecin de Mons va jusqu'à Chomel, dont il répète même un peu trop docilement la leçon, il ne va guère au delà. Tout ce que l'auteur a dépensé d'érudition bien assimilée autour de cette donnée fondamentale est pure broderie, et il ne faut pas s'y arrêter plus qu'il ne le fait lui-même.

Nous ne croyons pas amoindrir en ceci la valeur du livre, bien au contraire; nous voulons seulement en bien marquer l'esprit, afin que les lecteurs auxquels nous nous adressons soient édifiés à l'avance sur le profit pratique qu'ils en pourront tirer.

M. Willième s'est si bien habitué à marcher à la lumière de l'ancien professeur de clinique de la Faculté de Paris, que, quand parfois il abandonne son guide, il court grand risque de s'égarer : pour n'en citer qu'un exemple, voyez ce qu'il dit sur certaines formes de gastralgie exquise qui, disons-le en passant, ne sont souvent, ainsi que le professe avec raison M. Lasègue, qu'une expression de la lithiase hépatique, et dans lesquelles il estime que le médecin ne peut rien faire de plus que subordonner à cette hyperesthésie la quantité et la qualité de l'alimentation, c'est-à-dire quelques cuillerées de lait coupé, et vous vous convaincrez bien vite que si ce médecin est souvent un bon guide à suivre, il faut aussi l'abandonner quelquefois pour suivre une voie différente. Ce qu'il faut faire ici, ce n'est plus écouter cette sensibilité excessive, c'est s'en rendre maître en chloroformisant l'estomac ou en l'endormant, pour le forcer à laisser passer l'aliment. Hors de cette voie, si l'on y persiste un peu, on n'a qu'un résultat à attendre, la mort par inanition. Tout le monde sait cela, M. Willième comme tout le monde; c'est donc de sa part une pure distraction, que nous avons relevée, comme on supprime dans un errata un mot parasite qui détone en une phrase correcte.

CLINIQUE DE LA VILLE

Deux cas d'asphyxie traités par les inhalations d'oxygène. — Ces observations ont été communiquées par M. le docteur Créquy à la Société de thérapeutique (1). Quoique déjà anciennes, nous

(1) Extrait des *Bulletins et Mémoires* de cette Société.

croyons bien faire de les rapporter ici; elles confirmeront les résultats que nous avons déjà signalés dans des circonstances semblables, et montreront à nouveau les services qu'on peut attendre des moyens qu'elles préconisent.

Appelé le 4 janvier, dit M. Créquy, près d'une femme asphyxiée par les vapeurs du charbon et dans un état d'insensibilité complète, nous eûmes l'idée de recourir aux inhalations d'oxygène. Les résultats obtenus nous ont engagé à vous faire connaître cette observation.

La dame X***, âgée de cinquante-cinq ans, demeurant à la Chapelle, après avoir soigneusement calfeutré sa chambre, s'était étendue sur son lit à côté de deux réchauds remplis de charbon, qui amenèrent un état d'asphyxie voisin de la mort.

A notre arrivée, l'intelligence et la parole sont abolies, il en est de même de la motilité; les membres soulevés retombent comme des masses inertes.

La peau reste insensible aux pincements des doigts et aux piqûres d'épingles. Les paupières sont fermées, les pupilles largement dilatées, presque insensibles à la lumière; les mâchoires, fortement serrées, se laissent difficilement écarter. Le pouls bat environ 100 pulsations. La respiration est un peu fréquente, mais l'auscultation et la percussion ne révèlent rien d'anormal.

Traitement. Frictions sèches sur la peau et sinapismes sur les membres; je fais en outre cingler vigoureusement la poitrine toutes les demi-heures avec des serviettes trempées dans l'eau froide; ce dernier moyen excite un peu la malade et lui fait pousser quelques grognements, mais bientôt elle retombe dans le même état.

5 janvier. Le coma persiste, l'intelligence et la motilité restent toujours abolies. La sensibilité est cependant un peu revenue dans le côté droit, mais le gauche paraît avoir beaucoup moins gagné. A onze heures je lui fais respirer 25 litres d'oxygène à l'aide de l'appareil de M. Limousin.

Immédiatement après cette inhalation, la sensibilité devient plus vive et se manifeste dans le côté gauche à l'égal du côté droit. L'intelligence se traduit par quelques mots mal articulés; les paupières s'entr'ouvrent légèrement, et la malade peut expectorer quelques crachats dont elle n'avait pas cherché à se débarrasser jusqu'alors. De nouvelles inhalations furent faites le soir, le lendemain et le surlendemain. Le 6, la sensibilité, l'intelligence et la motilité étaient à peu près revenues à leur état normal; mais le soir une fièvre assez vive se déclara avec expectoration de quelques crachats sanglants.

L'auscultation fit reconnaître une pneumonie à la base du côté gauche; celle-ci, qui nous paraît avoir été déterminée plutôt par une fenêtre que nous avons dû tenir ouverte près de la malade que par l'inspiration de l'oxygène, resta bornée au tiers inférieur, eut

une marche assez rapide, entra en résolution le 12, et permit à la malade de reprendre ses occupations quelques jours après.

Cette observation, rapprochée de celles qu'a publiées le docteur Constantin Paul (1), témoigne de l'efficacité de l'oxygène dans l'asphyxie; il est vrai que lorsque celle-ci est déterminée par le charbon, on a plutôt affaire à un empoisonnement qu'à une asphyxie réelle.

En effet, lorsque le jeu régulier des organes a été détruit par la privation de l'air, aussitôt que le libre accès de celui-ci est rétabli, les fonctions reprennent rapidement leur état normal; c'est ainsi que nous voyons les choses se passer lorsque la trachéotomie est pratiquée pour le croup ou pour vaincre un obstacle quelconque sur le trajet de l'air.

Mais il n'en est pas ainsi après l'asphyxie par les vapeurs de charbon; l'économie a subi un véritable empoisonnement qui est quelquefois très-long à disparaître; aussi n'est-il pas très-rare de voir des malades succomber deux, trois jours et même plus après l'accident, bien qu'ils aient été soustraits à l'action des gaz délétères.

C'est surtout dans ces conditions qu'il est nécessaire d'exciter le malade, de ramener la respiration et la sensibilité par tous les moyens possibles. Si, en effet, on abandonne les malades à eux-mêmes, ils tombent dans une espèce de léthargie qui doit les conduire fatalement à la mort.

Ainsi, chez notre malade, voici ce qu'il était facile d'observer: lorsqu'on l'avait excitée soit en cinglant la poitrine avec des linges mouillés, soit en lui faisant respirer 20 litres d'oxygène, la respiration devenait plus facile, la sensibilité s'éveillait; mais l'abandonnait-on à elle-même pendant quelques heures, elle retombait dans un sommeil comateux dont on ne pouvait la tirer que par de nouvelles excitations.

Il n'est pas douteux pour nous que si on l'eût abandonnée à elle-même, elle eût succombé à ce ralentissement des fonctions respiratoires et sensorielles.

L'oxygène, en raison de ses propriétés chimiques, doit être un des agents les plus propres à produire cette excitation; avec la facilité qu'on a de s'en procurer, il est probable que, dans peu, de nouvelles observations nous feront connaître la confiance qu'on doit lui accorder.

(1) Dans le *Bulletin de Thérapeutique*, t. LXXV, p. 97.

Cette observation était écrite lorsque MM. les internes, mes collègues de la maison de santé, me prièrent de visiter un de leurs amis qui venait d'être victime de l'accident arrivé place de la Sorbonne.

Ce jeune homme, habitant la maison où avait eu lieu l'explosion, se trouva suffoqué par les gaz résultant de la détonation ; il put cependant prendre une voiture et se faire transporter à la Maison municipale de santé.

Nous le vîmes deux ou trois heures après l'accident; son état nous parut plus grave que celui de la malade dont j'ai parlé d'abord; cependant l'intelligence était parfaitement intacte, ainsi que la sensibilité, et celle-ci à ce point qu'il ne pouvait endurer les sinapismes plus de dix minutes.

Mais la teinte asphyxique était très-prononcée, le visage légèrement plombé, les ongles bleuâtres, la respiration fréquente et difficile ; le pouls, petit et irrégulier, battait 140 pulsations. Des râles sous-crépitants, fins, abondants, remplissaient la poitrine ; il existait en outre une tendance marquée à la somnolence ; ainsi, chez notre première malade, la sensibilité et l'intelligence avaient été complétement abolies, alors que les fonctions respiratoires et circulatoires avaient peu souffert ; chez le second, au contraire, la sensibilité et l'intelligence étaient parfaitement conservées, tandis que la circulation et la respiration avaient subi des troubles tels, que nous conservions peu d'espoir de ramener ce jeune homme à la vie.

Dans le phénomène asphyxie, il y a donc la spécificité de l'agent, comme dans tout autre empoisonnement ou tout autre acte morbide, spécificité dont on doit tenir le plus grand cas au point de vue du traitement.

Dans le cas particulier, quel gaz avait produit les symptômes graves que nous venons de signaler? Nous l'ignorions, constatant simplement que l'état d'asphyxie dans lequel se trouvait ce jeune homme était tout différent de celui produit par l'oxyde de carbone. Cependant une indication nous parut dominer toutes les autres : c'était de faire disparaître cette teinte bleuâtre des téguments et ces râles fins, conséquence d'une stase sanguine veineuse dans les poumons, de rendre au cerveau les éléments de son excitabilité propre. Dans ce but, des ventouses scarifiées avaient déjà été appliquées sur la poitrine ; nous prescrivîmes de faire respirer au malade, toutes les demi-heures, 25 litres d'oxygène, de faire suivre cette inhalation de flagellations sur tout le corps avec des compresses

d'eau froide, de faire suivre celles-ci de massages et frictions sèches, de terminer par des applications de sinapismes, pour revenir ensuite aux inhalations d'oxygène en les faisant suivre des mêmes pratiques, et cela dans le but d'éviter l'état de somnolence que je considérais comme pouvant devenir fatal au malade.

Une potion alcaline fut prescrite dans le but de fluidifier le sang. Cette médication fut suivie toute la nuit; environ 200 litres d'oxygène furent aspirés.

Après chaque inhalation, le malade se trouvait mieux, respirait, disait-il, plus librement, se sentait comme allégé, la somnolence disparaissait, et lui-même demandait qu'on revînt à l'oxygène.

Le lendemain l'asphyxie avait presque disparu; mais la bronchite persista, et quelques jours plus tard survint une broncho-pneumonie qui se termina par la mort, trente-six jours après l'accident.

Quoi qu'il en soit, l'oxygène n'a pas moins eu ce résultat remarquable de faire diminuer les phénomènes asphyxiques au moment de son inspiration, et en l'espace d'une nuit d'avoir ramené ce jeune homme daus une situation moins grave que la veille.

Quant à la bronchite et à la broncho-pneumonie, on ne peut les attribuer rationnellement à l'oxygène, puisque la première existait avant son emploi, et que la seconde ne survint que quelques jours après qu'on n'en faisait plus usage. Peut-être faut-il attribuer la persistance de l'état inflammatoire du poumon à l'action spéciale et très-irritante des gaz résultant de la déflagration du picrate de potasse.

On sait, en effet, que les corps provenant de la distillation de la houille produisent des actions très-variées sur nos tissus; les ouvriers qui travaillent au goudron de houille contractent souvent des prurigo spéciaux. Ceux qui manient le brai sont exposés à des kératites et hypopions qui peuvent détruire l'œil en quelques jours, et qui, dans tous les cas, guérissent difficilement.

Les gaz produits par la détonation du picrate de potasse nous paraissent avoir produit quelque chose d'analogue sur la muqueuse pulmonaire de notre malade.

RÉPERTOIRE MÉDICAL

REVUE DES JOURNAUX

Sur le délire de faiblesse au déclin des maladies aiguës. Nous reproduisons l'analyse de quelques observations sur ce point intéressant, due à M. le docteur H. Weber, qui les a publiées dans *the Lancet.*

I. A. L***, garçon de seize ans, fut atteint d'une rougeole compliquée d'une broncho-pneumonie. La fièvre fut très-modérée. Il n'eut point de délire pendant la période d'augment et d'état de la maladie. Le huitième jour, la broncho-pneumonie entra en voie de résolution. Le neuvième jour, quand la fièvre avait entièrement disparu, le malade tomba dans un état de grande anxiété; le pouls était faible et fréquent; la peau couverte d'une transpiration froide abondante. Le malade se figurait qu'on le soupçonnait d'avoir commis un vol et qu'on allait le conduire en prison. Il avait des hallucinations de la vue et de l'ouïe. Ce délire continua pendant le dixième jour, mais roulant sur des sujets différents. Grâce à l'administration de l'opium et à un régime réparateur, le malade eut un sommeil profond. A son réveil, la raison était parfaite et la convalescence se déclara. La maladie mentale avait duré deux jours.

II. M. M***, petite fille nerveuse, mais d'une bonne constitution, fut atteinte d'une forme très-légère de rougeole. Le cinquième jour, quand la fièvre était déjà tombée, la malade eut subitement un délire violent: le pouls devint faible et la face pâle et froide. Sous l'influence de doses répétées de morphine, un sommeil profond se déclara, après que le délire eut persisté pendant douze heures. La malade fut parfaitement raisonnable le sixième et une partie du septième jour, puis le délire se déclara derechef; la température du corps n'était pas au-dessus de la normale; le pouls devint de nouveau faible, et la peau baignée de transpiration. Quelques doses de morphine procurèrent encore une fois le sommeil, et, en s'éveillant, la malade avait conscience de son délire antérieur; elle guérit parfaitement.

Environ deux ans après, cette même petite fille eut une scarlatine très-grave. La fièvre fut excessivement forte le troisième jour de l'éruption; elle avait considérablement diminué le sixième jour et encore plus le huitième, quand la malade, après un sommeil court, devint subitement maniaque. Les extrémités étaient froides, la transpiration abondante et le pouls extrêmement faible. Quelques doses de morphine procurèrent un sommeil profond, et en s'éveillant, la malade était parfaitement raisonnable; la scarlatine se termina d'une manière favorable.

III. M. E***, âgé de vingt-neuf ans, eut un érysipèle de la face et du cuir chevelu. La maladie était légère et ne présentait aucune complication. La plupart des symptômes s'étaient dissipés le huitième jour; mais le neuvième, le matin de bonne heure, le malade fut atteint d'un délire maniaque, accompagné de phénomènes de collapsus. Quelques doses de morphine, du vin, des aliments procurèrent, après quinze heures de durée des symptômes, un sommeil profond. Au réveil, la raison était parfaite. La convalescence marchait régulièrement, quand, après un intervalle de plusieurs jours, l'érysipèle se déclara de nouveau, suivi de nouvelles conceptions délirantes, accompagnées d'une transpiration abondante et d'un pouls faible et irrégulier. Ces symptômes furent combattus par les mêmes moyens, et disparurent après avoir duré pendant quatorze heures.

IV. J.-V. B***, âgé de soixante-quatre ans, d'une constitution délicate, d'un tempérament nerveux, était atteint d'une pneumonie du côté droit. Le huitième ou neuvième jour, la fièvre et la plupart des symptômes avaient presque complètement disparu, quand il fut atteint subitement d'un violent délire maniaque, accompagné d'un état de faiblesse très-prononcé. Sous l'influence des opiacés, de l'alimentation et des stimulants, on obtint un sommeil profond, suivi d'une convalescence rapide. Le délire avait duré pendant vingt-huit heures.

V. C. M***, âgé de vingt-deux ans,

d'une constitution faible, d'un tempérament très-nerveux, fut atteint d'une pneumonie lobulaire du côté droit. La plupart des symptômes s'étaient dissipés, et le malade était au commencement de la convalescence, quand tout à coup se déclara un délire maniaque très-prononcé. Le pouls était faible, la face pâle, les extrémités froides. Le repos, les aliments, un usage modéré des stimulants et quelques doses de morphine procurèrent un sommeil profond; après quoi la convalescence marcha régulièrement. L'accès maniaque avait duré vingt-quatre heures.

VI. Un jeune homme de vingt-quatre ans, d'un tempérament nerveux, épuisé par un travail au-dessus de ses forces, était au commencement du troisième septénaire d'une fièvre typhoïde d'une intensité moyenne; la plupart des symptômes morbides s'étaient presque complétement dissipés, quand tout à coup se déclara chez lui un violent délire maniaque, accompagné d'un collapsus très-prononcé. L'accès dura pendant quinze heures et se termina par un sommeil profond, grâce à l'administration des stimulants et des opiacés. La convalescence se déclara immédiatement après.

VII. A***, âgé de vingt-huit ans, d'un caractère impressionnable et nerveux, était atteint d'une fièvre typhoïde peu intense. Un accès de délire maniaque se déclara subitement chez lui, à la fin du second septénaire ou au commencement du troisième, quand déjà la plupart des symptômes typhoïdes étaient en voie de décroissance. Le délire persista pendant dix heures, et disparut grâce à l'administration des stimulants et des opiacés.

Il y a bien lieu, comme le fait remarquer M. Lunier, de faire des réserves sur le caractère asthénique du délire dans quelques-unes de ces observations; nous pensons néanmoins qu'elles renferment un enseignement sérieux. (*Lancet* et *Ann. méd.-psychol.*, janvier 1871.)

De la salicine dans la fièvre typhoïde, par le docteur Verardini, de Bologne. Ce glucoside a été administré avec succès par Ercolani dans certaines formes de typhus chez les bœufs et les chevaux; Preti et Gotti l'ont employé également avec succès dans le typhus du porc, du cheval et du bœuf. Ces heureux résultats ont encouragé M. Verardini à essayer le remède dans la fièvre typhoïde chez l'homme.

Il le donne à la dose de 4 à 6 grammes par jour et il en vante lui aussi les bons effets; il rapporte avec détails six observations de fièvres typhoïdes graves rapidement guéries par ce moyen; il cite aussi trois cas appartenant au docteur Righi, deux au docteur Manfredini, deux au professeur Villa et un au docteur Brugnoli; dans tous ces faits la salicine guérit très-facilement la fièvre typhoïde. A l'hôpital majeur de Bologne, mêmes brillants résultats; sur une trentaine de cas d'iléotyphus, on n'eut à déplorer que deux cas de mort, grâce à ce traitement.

La salicine ne paraît pas agir comme parasiticide à la manière de la quinine, en tuant les micro-organismes (microzoaires, bactéridies) que l'on trouve dans le sang des typhisés, car ces microzoaires placés dans une solution de salicine continuent parfaitement à vivre. Ce médicament paraît agir plutôt en empêchant les actes de fermentation qu'en tuant les microzymas. M. Piazza croit que la salicine se transforme dans l'organisme en hydrure de salicyle et en acide salicylique, qui s'accouple à la glycocolle (produit intermédiaire de répression très-abondant) et la réduit sous une forme chimique assez stable.

M. Verardini accepte cette manière de voir et n'est pas éloigné d'expliquer ainsi l'action antifermentative de la salicine; cependant il remarque que l'acide benzoïque, l'acide cuminique, l'acide cinnamique éprouvent les mêmes transformations dans l'économie que la salicine, sans cependant avoir les heureux effets de cette substance sur la fièvre typhoïde, ainsi qu'il s'en est convaincu plusieurs fois au lit du malade.

Comme complément à cette étude, l'auteur a institué chez des lapins une série d'expériences confirmatives des faits précédents. On sait que le *nerium oleandrum* est une plante qui produit chez les animaux auxquels on l'administre tous les symptômes ainsi que les lésions qui caractérisent la fièvre typhoïde; M. Verardini a intoxiqué des lapins, soit avec les feuilles, soit avec quelques grammes de l'extrait de cette plante, et il a pu se convaincre que la salicine, administrée ensuite, conjurait les effets du toxique

et amenait la guérison de l'animal. (*Journal de Bruxelles*, nov. 1870.)

Potion émulsionnée contre les coliques sèches, spasmodiques, d'angustie et de coarctations intestinales. Dans une lettre adressée au président de l'Académie de médecine, et reproduite par la *Revue médicale*, M. le professeur Bertulus, de Marseille, définit ainsi l'indication générale qui doit servir de base au traitement de ces maladies.

Agir avec toute la vigueur possible contre le spasme, contre le tétanos intestinal ; faire cesser par suite l'interversion du mouvement péristaltique et les phénomènes qui en découlent (nausées, vomissements, douleurs et constipation).

A l'Hôtel-Dieu de Marseille, M. Bertulus s'est toujours bien trouvé de la potion suivante :

Pr. :	Huile fine d'olive,	60 gramm.
	Extrait de datura,	10 centig.
	Laudanum liquide,	15 gouttes.
	Alcool de menthe,	20 gouttes.
	Sirop de laurier-cerise,	95 gramm.
	Mêlez.	

On peut joindre, si l'on veut, à cette potion l'emploi des cataplasmes de feuilles de belladone, ou celui de la pommade chloroformée. Mais ce qu'il faut éviter avec un soin scrupuleux, ce sont les drastiques, qui ne font qu'augmenter ou entretenir le spasme. (*Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1871, p. 78.)

Emploi du bandage inamovible gommé. L'auteur, M. Andreini, depuis plusieurs années emploie avec avantage, comme appareil inamovible, un bandage formé d'attelles de carton reliées par des bandes solides, le tout imbibé du mucilage gommé suivant : gomme du Sénégal, 200 grammes ; eau tiède, 100 grammes ; alcool, 80 grammes. Cet appareil présente de nombreux avantages.

La gomme du Sénégal, ou au besoin la gomme arabique, se trouve dans toutes les pharmacies.

Cette solution étant très-facile à préparer et à conserver, on pourrait s'arranger pour en avoir constamment de prête dans les hôpitaux.

Elle donne à l'appareil une très-grande dureté.

Son usage est commode ; il suffit pour s'en servir de tremper dedans les bandes ou le carton, ou même d'en couvrir purement et simplement l'appareil, soit avec la main, soit en se servant d'un pinceau.

La solidification est très-rapide ; au besoin on peut l'activer en se servant du feu.

L'appareil s'enlève facilement au moyen d'un peu d'eau chaude qui le ramollit.

Le prix en est peu élevé, contrairement à celui du silicate de soude, aujourd'hui tant recommandé. (*Algérie médicale.*)

VARIÉTÉS

Faculté de médecine. *Hôpital des enfants.* — M. le docteur Henri Roger, professeur agrégé de la Faculté, a commencé le cours clinique des maladies des enfants, le samedi 17 juin.

Conférences et exercices cliniques les lundis, jeudis et samedis, à huit heures et demie.

Légion d'honneur. — Par arrêté du 5 juin 1871, ont été promus ou nommés dans l'ordre national de la Légion d'honneur :

Au grade de commandeur : M. Walther (Charles), inspecteur adjoint du service de santé de la marine ;

Au grade d'officier : MM. Lantoin, Girard de la Barcerie, médecins principaux de la marine ; Bourgarel, Cosquer, Jean, médecins de première classe de la marine ;

Au grade de chevalier : MM. Ricard, médecin de première classe de la marine ; Grand, Molle, Gousyn, Defornel, Jacquemin, Caillière, Aube, Rit, médecins de deuxième classe de la marine.

Nécrologie. — Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. le professeur Stœber, qui occupa le premier et avec la plus grande distinction la chaire de pathologie et thérapeutique générale à la Faculté de Strasbourg. Praticien très-estimé, il avait acquis un renom de scieuce et de grande habileté en ophthalmologie.

On a rendu, il y a peu de jours, à la Madeleine, les derniers devoirs à M. Barreswill, chimiste distingué, homme de bien et des plus généreux, qui avait fondé la *Société de protection des apprentis et des enfants employés dans les manufactures.*

Parmi les victimes qu'une mort prématurée a faites dans les raugs de la médecine, au milieu des tristes événements qui viennent de se succéder, nous devons une mention à M. Pax, interne provisoire à l'hôpital Beaujon, qui est mort à peine âgé de vingt-huit ans, victime du zèle avec lequel il prodiguait ses soins aux malades des services de MM. Dolbeau et Dubreuil.

La Société protectrice de l'enfance informe les parents qu'ils peuvent, comme par le passé, s'adresser à elle pour la surveillance de leurs enfants placés en nourrice en dehors de Paris, et que, chaque mois, elle leur transmettra des nouvelles de leur état de santé, d'après les bulletins de ses médecins inspecteurs.

Les bureaux, situés rue Magnan, 5, près la place du Château-d'Eau, sont ouverts de dix heures à quatre heures; les dimanches et fêtes, de dix heures à midi.

Il n'y a absolument rien à payer.

La Société prévient, en outre, qu'en raison des événements qui l'ont empêchée de tenir sa séance annuelle de 1870, les récompenses qu'elle a l'habitude de décerner aux nourrices les plus méritantes, ainsi que le prix qu'elle a mis au concours, sont ajournés au mois de janvier prochain. En conséquence, les propositions en faveur des nourrices devront être adressées au siége de la Société, avant le 1er décembre, et les mémoires pour la question du prix avant le 1er novembre 1871, terme de rigueur.

Le sujet proposé est ainsi conçu :

« Etude des causes de la mortalité excessive des enfants pendant la première année de leur existence et des moyens de la restreindre. »

Les concurrents devront :

1° Envisager, sous toutes ses formes et sous ses différents aspects l'infanticide tel qu'il est défini par la loi : meurtre d'un enfant nouveau-né;

2° Rechercher et apprécier les circonstances diverses qui peuvent déterminer la mort des enfants : abandon, défaut, insuffisance, mauvaises conditions de l'alimentation naturelle ou artificielle ; froid, incurie, malpropreté, insalubrité des habitations, etc. ;

3° Examiner au point de vue de la répression, la question de la responsabilité des parents, des nourrices, des gardeuses, etc., dans les circonstances où la vie et la santé des enfants peuvent se trouver compromises par leur imprudence, leur négligence ou leurs sévices ;

4° Indiquer les dispositions préventives qui pourraient être introduites dans la législation actuelle, pour restreindre la mortalité générale des enfants.

Le prix sera de 500 francs à 1000 francs, selon l'importance du mémoire qui l'aura mérité.

Les mémoires seront écrits en français et envoyés francs de port.

Les travaux admis au concours ne seront pas rendus à leurs auteurs. — Les membres du conseil d'administration sont seuls exclus du concours.

Les concurrents accompagneront leur envoi d'un pli cacheté, contenant leur nom et leur adresse avec une devise qui sera répétée en tête de leur travail.

FIN DU TOME QUATRE-VINGTIÈME

Pour les articles non signés : F. BRICHETEAU.

TABLE DES MATIÈRES

DU QUATRE-VINGTIÈME VOLUME

Une pagination double dans le courant du volume se trouvant produite par suite d'une erreur typographique, le lecteur devra vérifier, *seulement pour les pages* 205 *à* 304, les chiffres correspondant dans le volume à celui de la table.

D

E

F

K

L

M

N

O

P

Q

R

U

V

Y

Paris. — Typographie A. Hennuyer, rue du Boulevard, 7.